



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Северо-Кавказский филиал федерального
государственного бюджетного
образовательного
учреждения высшего образования
«Белгородский государственный
технологический
университет им. В.Г.Шухова»

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАУКА

University science

НАУКА И МИР: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА*ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ*ЭКОНОМИКА
И БУХУЧЕТ*ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ*МИРОВОЗЗРЕНИЕ*
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ*ЮРИСПРУДЕНЦИЯ



Минеральные Воды
2018 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего обра-
зования «Белгородский государственный
технологический университет
им. В.Г.Шухова»

Университетская Наука

University Science

University Science

Наука и мир: актуальные вопросы
и способы их решения

*Строительство и архитектура*педагогика и психология*экономика
и бухучет*информационные технологии*мировоззрение*
естествознание*юриспруденция*

№1(5) 2018



УДК 378.1
ББК 74.58

Научно-образовательное культурно-просветительское периодическое издание
Выходит 2 раза в год. Издается с 2016 г.

Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Редакционная коллегия: Римшин В.И., член-корреспондент РААС, профессор, доктор технических наук; Курбатов В.Л., советник РААСН, профессор, доктор экономических наук, кандидат технических наук; Печеный Б.Г., профессор, доктор технических наук; Гончаров В.И., кандидат юридических наук; Дайронас М.В., доцент, кандидат технических наук; Гулынина Е. В., доцент, кандидат физико-математических наук; Донева О. В., кандидат педагогических наук, Ильяшенко И. А., доцент, кандидат социологических наук; Халина М.В., кандидат экономических наук.

Университетская Наука. University Science. «Наука и мир: актуальные вопросы и способы их решения» // Журнал по материалам XXVII^{ой} международной научно-практической конференции /Минеральные Воды: Копир.множ. бюро СКФ БГТУ им. В. Г. Шухова, - №1(5) 2018. –180с.

Журнал Университетская Наука содержит материалы докладов в полном объеме, представленные на международной научно-практической конференции «**Наука и мир: актуальные вопросы и способы их решения**» строительство и архитектура * педагогика и психология * экономика и бухгалтерские информационные технологии * мировоззрение * естествознание * юриспруденция» 20 марта 2018г. в Северо-кавказском филиале БГТУ им. В.Г.Шухова.

Представленные в УН №1(5) 2018г. материалы охватывают широкий круг проблем: методологии; науки и техники в строительстве; организационно-экономические проблемы" хозяйствования в современных условиях; проблемы естествознания, информационных технологий, экологии; проблемы педагогики, психологии и социально-культурного развития человека в современных условиях; проблемы культурного наследия и мировоззрения.

Редакция оставляет за авторами право на самостоятельное изложение своей научной и практической позиции. Точка зрения авторов может не совпадать с позицией редакции. **Авторы несут полную ответственность за содержание предоставленных материалов.** Текст статей не должен противоречить законодательству Российской Федерации, а также принятым нормам морали и этики. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Тексты материалов журнала публикуются в авторской редакции.

ISSN 2500-2724

©Северо-кавказский филиал
ФГБОУ ВО Белгородский
государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова,
г. Минеральные Воды

© Авторы

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОЙИНДУСТРИИ

1.	<i>Курбатов В.Л., Дроков А.В.</i> МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА ВЯЖУЩЕГО НИЗКОЙ ВОДОПОТРЕБНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА	7
2.	<i>Шарапов О.Н., Полякова В.В., Бабухин Д.А.</i> К ВОПРОСУ ОБ ИНСОЛЯЦИИ МИКРОРАЙОНА В ЦЕЛОМ	11
3.	<i>Адучин Д.А., Русняк В.И., Тышкевич Е.Н.</i> ОБЗОР ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КРЫМСКОГО МОСТА	15
4.	<i>Лениш А.Ф.</i> АРХИТЕКТУРА ГРУЗИИ И АРМЕНИИ IV- XII ВЕКОВ	18
5.	<i>Сулейманова Л.А., Марушко М.В., Лукьяненко А.К.</i> СТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЗ ГАЗОБЕТОНА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ	21
6.	<i>Толстой А.Д., Милькина А.С.</i> МОДИФИЦИРОВАННОЕ КОМПОЗИЦИОННОЕ ВЯЖУЩЕЕ С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМ МОДИФИКАТОРОМ	25
7.	<i>Щитов Д.В., Павлюк Е.Г., Чотчаев А.А., Саркисян В.С.</i> АКТУАЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ УНИКАЛЬНОГО ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ КМВ И СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ	28
8.	<i>Шарапов О.Н., Завалей М.В.</i> ПРОБЛЕМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ПОЛУОСТРОВЕ КРЫМ	38
9.	<i>Валевич Д.М., Гаврилова Н.Г., Римшин В.И.</i> К ВОПРОСУ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЕТОНА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ	41
10.	<i>Мосаков Б.С., Курбатов В.Л.</i> ПРОБЛЕМЫ РАСХОДА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	44
11.	<i>Кафтаева М.В., Жигулин С.П., Мельников А.Г.</i> НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ АНКЕРОВ ФИРМЫ EJOT В АВТОКЛАВНЫХ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНАХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК	47
12.	<i>Комарова Н.Д.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ	53
13.	<i>Литвинова В.А., Литвинова Ю.В.</i> ПОВЕДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ	56
14.	<i>Першина И.Л.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА	61
15.	<i>Шарапов О.Н., Бабухин Д.А., Полякова В.В.</i> К ВОПРОСУ ОБ УСТРОЙСТВЕ НАБЕРЕЖНЫХ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	67
16.	<i>Комарова К.С.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ	70
17.	<i>Русняк В.И., Адучин Д.А., Тышкевич Е.Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ КАК ОДНОГО ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ЖБИ	73
18.	<i>Шумилова В.С., Горожанкин В.К.</i> ФУНДАМЕНТЫ НЕБОСКРЕБОВ В СЛОЖНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ	76
19.	<i>Ремизова В.М.</i> КОМПОЗИТЫ ИЗ ОТХОДОВ	79
20.	<i>Иванова М.С.</i> НОВЫЕ ВИДЫ БЕТОНА – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОВРЕМЕННОСТИ	83

РАЗДЕЛ II ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

21.	<i>Науменко С.М., Шевцова О.Н., Кагиян Д.М.</i> В ЖИЗНИ НЕТ ГАРАНТИЙ, СУЩЕСТВУЮТ ОДНИ ВЕРОЯТНОСТИ, ИЛИ ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	86
22.	<i>Кузнецова И.А., Зайцева И.А.</i> СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КРП В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	90

- | | | |
|-----|--|-----|
| 23. | <i>Малых М.С.</i>
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ПРЕД-
ПРИЯТИЯ | 95 |
| 24. | <i>Чупрова И.Ю., Халина М.В.</i>
БЛОКЧЕЙН: СУТЬ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ | 98 |
| 25. | <i>Кузнецова И.А., Борченко Ю.А.</i>
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР
СНИЖЕНИЯ HR-РИСКОВ КОМПАНИИ | 101 |
| 26. | <i>Шевцова О.Н., Науменко С.М., Шумилова Е.Ю.</i>
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА РОССИИ В РАЗРЕЗЕ СОВРЕМЕННОЙ
ЭКОНОМИКИ | 105 |
| 27. | <i>Шихалиева Д.С., Исмаилова А.М., Волкова С.В.</i>
СПОСОБЫ УКРЕПЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ | 108 |

РАЗДЕЛ III АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, МЕХАНИКИ

- | | | |
|-----|--|-----|
| 28. | <i>Петренко И.А.</i>
О ПРИМЕНЕНИИ КЛАССИФИКАЦИИ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПЛОСКОСТИ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ | 112 |
| 29. | <i>Кабакова Е.В., Митюгова О.А., Ростова А.Т.</i>
ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ МИНИМИЗАЦИИ | 115 |

РАЗДЕЛ IV СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИКИ, ИСТО- РИИ И СОЦИОЛОГИИ

- | | | |
|-----|--|-----|
| 30. | <i>Бортенко К.В., Таболова Э.С., Говенко Ю.А.</i>
СОВРЕМЕННАЯ КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ
РЕШЕНИЯ | 118 |
| 31. | <i>Лидак Л.В.</i>
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: АКЦИОЛОГИЧЕСКИЙ
ПОДХОД | 121 |
| 32. | <i>Агаева Л.В.-К., Таболова Э.С., Донева О.В.</i>
ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ | 126 |
| 33. | <i>Черкасова И.В.</i>
СРАВНЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО БАЛАНСОВ В ЖЕНСКОМ ФУТБОЛЕ,
БАСКЕТБОЛЕ И ГИМНАСТИКЕ | 129 |
| 34. | <i>Калиничева Е.П.</i>
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ЗАГС И ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕ-
НИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ, КАК ЭЛЕМЕНТ НАСТАВНИЧЕСТВА | 132 |
| 35. | <i>Лежсава Е.О., Таболова Э.С., Говенко Ю.А.</i>
ДИАЛОГ КУЛЬТУР: АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА | 135 |
| 36. | <i>Черкасова И.В., Тапешко А.П.</i>
ГОРНО-ПЕШЕХОДНЫЙ ТУРИЗМ | 137 |
| 37. | <i>Погосян М.В., Таболова Э.С., Говенко Ю.А.</i>
НАЦИОНАЛЬНОЕ ЕДИНСТВО: РОЛЬ МЕЖКУЛЬТУРНОГО И МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ДИА-
ЛОГА МОЛОДЕЖИ | 139 |
| 38. | <i>Базык Е.В., Свеженцева И.А.</i>
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РА-
БОТЫ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ-МЕНЕДЖЕРОВ | 143 |
| 39. | <i>Лежсава Е.О., Таболова Э.С., Говенко Ю.А.</i>
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ | 149 |
| 40. | <i>Черников Н.М., Ильяшенко И.А.</i>
О ПРОБЛЕМЕ ПАДЕЖЕЙ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ | 152 |
| 41. | <i>Мещек А.В.</i>
ПРИЧИНЫ И УСЛОВИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ФРАНЦУЗСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ
ЯЗЫКЕ | 158 |

РАЗДЕЛ V АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИСПРУДЕНЦИИ

- | | | |
|-----|--|-----|
| 42. | <i>Гомелаури А.С.</i>
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФРАНЦУЗСКИЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ КУРС В
ОБЛАСТИ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА | 162 |
|-----|--|-----|

43. *Кузнецова О.В., Гомелаури А.С.* 168
РОЛЬ ПРОТЕСТНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ
44. *Миронова Ю.А.* 176
ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СТАТЬИ 6.1.1 КОДЕКСА ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ НА ОСНОВЕ СЛОЖИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ
- 179
Организации участники конференции

РАЗДЕЛ I
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОЙИНДУСТРИИ

УДК 691.3



**МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА ВЯЖУЩЕГО НИЗКОЙ ВОДОПОТРЕБНОСТИ НА
ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

Курбатов Владимир Леонидович

*советник РААСН, доктор экономических наук, кандидат технических наук,
профессор*

Дроков Алексей Викторович

аспирант



*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Белгородский государственный технологический уни-
верситет им. В.Г. Шухова»
г. Белгород*

**METHOD OF MANUFACTURE OF BENDING LOW WATER CONSUMPTION
BASED ON NATURAL RESOURCES OF THE NORTH CAUCASUS**

Kurbatov Vladimir Leonidovich,

Advisor to the RAACS, doctor of Economics., candidate of technical Sciences, Professor.

Drovkov Alexey Viktorovich,

graduate student.

*Federal State Educational Institution of Higher Education
"Belgorod State Technological University after V.G. Shukhov "
Belgorod*

АННОТАЦИЯ

Открытие в 80-х годах прошлого века специальных модификаторов, добавляемых в бетоны, называемых суперпластификаторами, способствовало улучшению физико-механических свойств бетонов и фибробетонов, а также улучшило показатели различных характеристик бетонных смесей. Уже в то время появилась возможность значительно увеличивать прочностные характеристики бетонов, иногда доходящие до отметки 100-120 МПа (1000-1200 кг/см²), расширить область применения бетонов различной плотности и марочной прочности. С каждым годом всё больше инноваций встречается в области использования тонкомолотых вяжущих и бетонов на их основе. Эти материалы называются вяжущие низкой водопотребности.

Ключевые слова: вяжущее низкой водопотребности; ВНВ; керамический шлак; суперпластификатор; бетон.

ABSTRACT

The appearance in the second half of the 80s of effective additives in concrete, called superplasticizers, significantly improved the physico-mechanical properties of concrete and technological characteristics of concrete mixtures. Even then it became possible to dramatically increase the strength characteristics of concrete, bringing its strength to 100-120 MPa (1000-1200 kg / cm²) in some cases, and not only conventional but also high-strength concrete for concrete concrete structures. In our time, new opportunities to improve the binding materials and technology of concrete works by the method of adding cement additives to thin-grained additives have been found. These materials are called astringent low water requirements.

Keywords: astringent low water demand; ALWD; ceramic slag; super plasticizer; concrete.

С течением времени одни строительные материалы «смещают» иные или вовсе заменяю собой. Это происходит в связи с тем, что новые материалы порой несут себе помимо требуемых положительных свойств дополнительные, которые своим наличием сокращают временные рамки возведения здания и-

ли сооружения, тем самым сокращая финансовые затраты строительства в целом [1].

Внедрение вяжущих низкой водопотребности (сти (далее ВНВ) делает возможным увеличение активности портландцемента и прочность бетонов более чем в два раза. При необходимости использования бетонов с более высокими прочностными характе-

ристикой стоит учитывать морфологию используемого сырья[2].

В данной статье будут рассматриваться возможности и методы изготовления вяжущих низкой водопотребности из сырьевых ресурсов Северного Кавказа.

На данном этапе технического прогресса известны следующие компоненты ВНВ:

- природные пески;
- различные техногенные пески;
- отходы магнитной сепарации;
- различные шлаки;
- отходы алмазообогащения.

На территории Северного Кавказа имеются различные месторождения природных песков, пригодных для использования как компонента ВНВ, такие как Малкинское, Усть-Джегутинское, Солдато-Александровское и другие.

Но каждое месторождение полезных ископаемых рано или поздно иссякнет, поэтому более целесообразно, в целях снижения потребления невозобновляемых природных ресурсов, использовать различные отходы строительного производства, например, утилизированный керамический кирпич.

На рисунке 1 представлена технологическая схема получения ВНВ состоящего из портландцемента, природного песка и керамического шлака, полученного из утилизированного керамического кирпича.

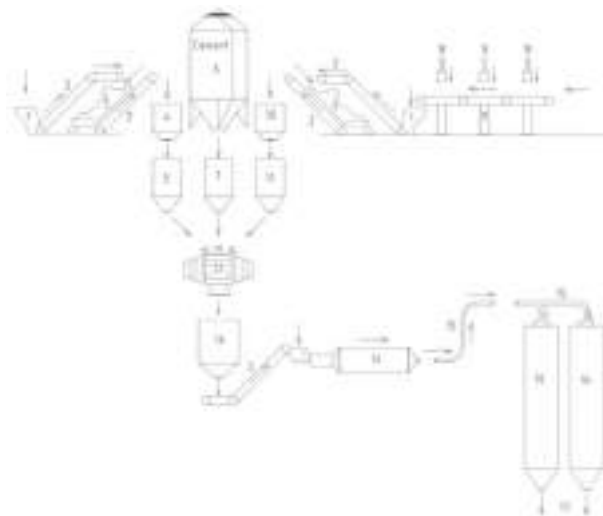


Рисунок 1. Схема получения вяжущего вещества низкой водопотребности: 1-подача природного песка; 2-Шнековый транспортер; 3-печь; 4-приемный бункер природного песка; 5- дозатор песка; 6-цементная ёмкость; 7-дозатор цемента; 8-ударный механизм; 9-ленточный конвейер; 10-приемный бункер керамошлака; 11-дозатор керамошлака; 12-смеситель; 13-приёмный бункер; 14-шаровая мельница для совместного помола; 15-пневмопровод; 16-силосы для вяжущего; 17-выход готового продукта.

Технологическая схема метода производства ВНВ состоит из следующих стадий:

- 1) начальная подготовка компонентов;
- 2) контроль качества на входе исходных материалов;

3) перемещение природного песка для дальнейшего технологического передела;

4) сушка песка (при необходимости);

5) перемещение цемента для технологического передела;

6) увеличение удельной поверхности цемента посредством помола в вибрационных мельницах;

7) дозирование посредством электронных дозаторов различных компонентов ВНВ;

8) транспортировка утилизированного керамического кирпича к ленточному конвейеру;

9) начальная стадия измельчения керамошлака посредством ударной силы специализированного оборудования, установленного над ленточным конвейером;

10) сушка керамошлака (при необходимости);

11) смешение компонентов ВНВ в сухом виде в девесителе;

12) транспортировка в сухом виде на помольное оборудование;

13) совместный помол с применением вибрационных мельниц целью:

- увеличения удельной поверхности обрабатываемых материалов;

- снижения водопотребности цементно-песчаной смеси;

- равномерности зернового состава и однородности состава;

- равномерного перемешивания сухих компонентов смеси.

14) транспортировка активированных и готовых к использованию ВНВ в промежуточную накопительную емкость (силос).

Использование отходов строительного производства не только сокращает использование природных ресурсов, но и снижает содержание строительного мусора на растущих территориях свалок нашей страны[3].

Рассматриваемые методы увеличения прочности бетона, как правило, могут влиять и на иные его характеристики, в частности на технологические свойства. Использование ВНВ, по изложенной технологии, позволяет получить принципиально новые технологические свойства бетонов различной плотности, цементных растворов и нов. Применение ВНВ позволяет получать декоративные и отделочные изделия для применения их внутри и снаружи зданий и сооружений. Одно то, что бетоны, использующие в качестве вяжущего ВНВ, имеют марку по морозостойкости более чем в два раза превышающую марку бетонов на основе портландцементных вяжущих, делая первые более эффективными при использовании в наружных стеновых и цокольных панелях[4].

Широкое применение в производстве декоративных элементов для интерьеров, фасадов и малых архитектурных форм, могут найти матрицы и вкладыши из каучуко-содержащих материалов-тиокола или виксинта в следствие того, что бетонные смеси на основе ВНВ не требуют термической обработки. Плюс ко всему данная технология существенно снизит трудозатраты на изготовление бетонных смесей и себестоимость этих изделий.).

Использование монолитных бетонных и железобетонных конструкций в строительной индустрии возросло за последние десятилетия. Использование в них ВНВ доказало свою эффективность. Положительные качества в этом случае, в первую очередь, проявятся в уменьшении объема расходуемого портландцемента и уменьшении времени набора марочной прочности бетона в следствие замены портландцемента ВНВ.

Стоит отметить, что использование ВНВ вместо портландцемента с различными добавками, вводимыми при замесе, значительно увеличивает время начала и окончания схватывания бетонной смеси, что позволяет транспортировать ее на значительно большие расстояния. Это, в свою очередь, приведет к снижению числа цементных заводов на отдельных взятых территориях.

Применение ВНВ позволяет снизить трудозатраты на обслуживание в зимних условиях бетонной смеси, а так же сократить продолжительность и число технологических перерывов, назначаемых обычно для набора прочности бетона. Так же возможно сокращение времени ухода за свежее уложенной бетонной смесью в жаркое время года и, естественно, снижены трудозатраты, расход воды и т.д.

В целом же использование ВНВ в условиях строительной площадки расширяет технологические и физико-механические свойства бетона и области его применения, не требуя каких-либо существенных изменений в технологии бетонных работ.

Следовательно, применение ВНВ позволяет улучшить технологическую и экономическую составляющую производства бетона на практике во всех областях использования цементных вяжущих.

Под технологическими свойствами бетонной смеси, определяющими особенности технологии бетонных работ, обычно подразумевается:

- подвижность бетонной смеси;
- время начало и конца схватывания бетонной смеси;
- скорость набора прочности [5].

Рассмотрим, в первую очередь, возможности применения ВНВ в условиях промышленного производства сборного железобетона, где это гарантирует наибольший экономический эффект.

В основном, всякое производство сборного бетона включает в себя следующие основные процессы:

- подготовка форм;
- изготовление арматуры;
- приготовление бетонной смеси;
- формования изделий;
- тепловлажностная обработка изделий.

Введение ВНВ в железобетон позволяет изменить последние три пункта в лучшую сторону. При этом наибольший экономический эффект возникает при внедрении так называемой беспропарочной технологии.

Рассмотрим сущность данной технологии. На рисунке 2 изображен график набора прочности бетона в нормальных условиях при температуре +10-15°C. На протяжении первых 16 часов бетон в

этих условиях уверенно набирает прочность 18-20 Мпа (180-200 кг/см²), что соответствует отпускной прочности подавляющего количества типов сборных железобетонных элементов. В связи с тем, что расход ВНВ-50 на один м³ бетона составит 250-350 кг/м³, а при применении ВНВ-100 расход цемента может быть снижен на 100-200 кг/м³, представляется возможным, без каких-либо других мероприятий (кроме изготовления ВНВ), отказаться от пропаривания изделий [4].

--- График набора прочности на портландцементе М-400 при нормальном твердении
 — То же бетона на ВНВ-100
 - - - То же бетона на ВНВ-50

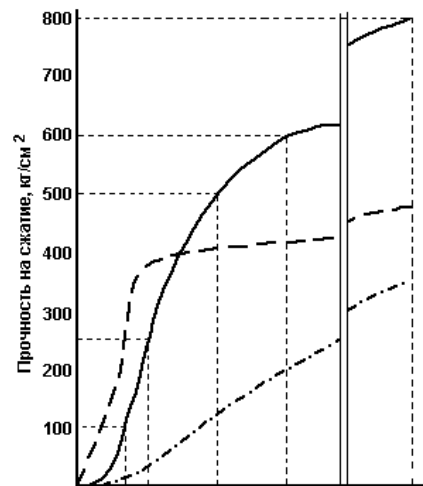


Рисунок 2. Графики набора прочности.

График набора прочности бетонной смеси, показанный на рисунке 2, содержит несколько составляющих, не до конца решающих проблему беспропарочного получения сборного железобетона. Более рациональным и экономически выгодным представляется метод набора прочности, приведенный на рисунке 2 ВНВ-50, ВНВ-100. Обеспечение такого режима позволяет сократить время беспропарочного выдерживания изделия до 10-12 часов, что соизмеримо со временем пропаривания на самых передовых производствах. Возможность перехода на такой график позволяет прийти к меньшему расходу портландцемента и затрат на энергоносители.

Современные модифицирующие добавки бетонной смеси позволяют получать возможности выдерживания сборных железобетонных изделий в наиболее экономном режиме [6].

Следующим этапом внедрения ВНВ, является переход к безвибрационной технологии формования сборного железобетона. Возможность его внедрения была отмечена при появлении суперпластификаторов. Безвибрационная технология чаще всего используется при бетонировании, в условиях строительной площадки, массивных железобетонных конструкций, насыщенных арматурой [7]. Не исключена возможность того, что с внедрением беспропарочной и безвибрационной технологий, станковое производство сборного железобетона окажется более рентабельным.

Также ВНВ возможно использовать в качестве композиционного вяжущего при производстве фибробетонных, имеющих в своём составе разнообразный дисперсно-армирующий материал.

Такой строительный материал помимо всех вышеперечисленных свойств железобетонных элементов приобретет следующие свойства фибробетонных элементов:

- изделия и конструкции обладают малым весом и легко перемещаются;
- изделия уменьшают нагрузку на фундаменты и несущие конструкции зданий и сооружений, что позволяет получить существенную экономию;
- подходят для ремонтно-восстановительных работ;
- легко формируются;
- высокая прочность позволяет получать тонкостенные элементы;
- данный материал устойчив к трещинообразованию;
- долговечный материал.

Фибра представляет собой волокна, применяемые для дисперсного армирования бетона, газобетона, полистиролбетона, также добавляется в строительный раствор, сухие строительные смеси и т.п.

Волокна производятся из следующих материалов: из полиакрилонитрила (ПАН) и карбонизированного ПАН (углеродного волокна), а также других часто применяемых материалов (стали, стекла, базальта, полимеров, полиэфиров и пр.).

Дисперсное армирование повышает физико-механические характеристики материалов по всему их объему, обладает повышенной адгезией к цементу и прочно встраивается в матрицу бетонов.

Микроармирующий элемент для фибробетона является эффективной усиливающей добавкой, используется во всех типах бетонов, когда необходимо исключить появление деформационных трещин, возникающих из-за механического воздействия или усадки (например, при заливке полов).

Использование фибры дает возможность избежать трудоемких операций армирования.

Бетонные смеси на ВНВ представляют значительный интерес, так как делается возможным получение материалов со свойствами керамики (черепица), асбоцемента (шифер), ацеида (электротехнические изделия) и даже способных в ряде случаев заменить металл[4].

В целом применение ВНВ в условиях стройплощадки расширяет технологические и физико-механические свойства бетона и условия его применения, не требуя существенных изменений в технологии бетонных работ[7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Курбатов В.Л., Дроков А.В.. Опилбетон и его применение в строительной индустрии. / Университетская наука «Достижения, исследования, практика вузовской науки»: журнал по материалам XXIV-ой международной научно-практической конференции // Северо-Кавказский филиал Белгор. гос. технол. ун-та. (Минеральные Воды 23 ноября 2016 г.). Минеральные Воды: Копир.множ. бюро СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова, - №2 2016. С. 60-63.
2. Садрутдинов М.Р. Изучение свойств вяжущих низкой водопотребности на основе сырьевой базы Казахстана. / Инновации в науке третьего тысячелетия: сб. материалов X-ой научно-практической конференции // Казанский Государственный Архитектурно-Строительный Университет. Казань: Копир.множ. бюро КГАСУ, - 2016. С. 32-39.
3. Курбатов В.Л., Дроков А.В.. Фибробетон на отходах автомобильной промышленности. / Университетская наука «Научные основы современного прогресса»: журнал по материалам XXV-ой международной научно-практической конференции // Северо-Кавказский филиал Белгор. гос. технол. ун-та. (Минеральные Воды 23 марта 2017 г.). Минеральные Воды: Копир.множ. бюро СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова, - №3 2017. С. 7-10.
4. Применение вяжущих низкой водопотребности [Электронный ресурс] / URL: http://www.stroymehhanika.ru/article_6.php (дата обращения 15.03.2018).
5. Комарова Н.Д. Аспекты модифицирования цементно-бетонных систем. Научные итоги: достижения, проекты, гипотезы. Сборник научных докладов №19 XIX-ой Международной научно-практической конференции - Минеральные Воды: Копир.множ. бюро СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова, - 2014.с 20-24.
6. Баженов Ю.М. Модифицированные высококачественные бетоны. М.: Изд. АСВ. 2006. 368 с.
7. Курбатов В.Л., Римшин В.И.. Проектирование и капитальное строительство Том 1. 2014. с.454-467.

УДК 534.84



К ВОПРОСУ ОБ ИНСОЛЯЦИИ МИКРОРАЙОНА В ЦЕЛОМ

Шарапов Олег Николаевич
старший преподаватель

Полякова Виктория Вадимовна
студент

Бабухин Демид Александрович
студент



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», г. Белгород

TO THE QUESTION ABOUT THE INSOLATION OF THE NEIGHBORHOOD AS A WHOLE

Sharapov Oleg Nikolaevich
senior lecturer

Polyakova Viktoriya Vadimovna
student

Babukhin Demid Aleksandrovich
student



Federal state budgetary educational institution of higher education "Belgorod state technological University named after V.G. Shukhov", Belgorod

АННОТАЦИЯ

Перед строительством объект проходит архитектурную стадию разработки. Многие считают, что архитектурная наука служит для придания красивых, четких и изысканных форм, которые придают микрорайону некий шарм. Но рассмотрев, ее глубже это оказалось совершенно не так. Ведь вся выразительность зданий и сооружений напрямую зависит от природных показателей среды. Дальнейшая эксплуатация объекта зависит как от качества, так и от внешних воздействий среды. К таким воздействиям можно отнести степень защищенности от ветра, солнечного воздействия, воздействия осадков, шума. Все это должно быть рассмотрено и учтено, для благоприятного проживания на территории микрорайона.

Ключевые слова: естественное освещение, затененность, инсоляция, микрорайон, солнечное воздействие, строительная светотехника.

ABSTRACT

Before construction of the facility is the architectural stage of development. Many believe that architectural science serves to give beautiful, clear and refined forms which give to the residential district certain charm. But examining it deeper it turned out to be completely wrong. After all, the expressiveness of buildings and structures depends on the natural environment. Further operation of the facility depends on both the quality and the external environmental influences. These effects include the degree of protection against wind, sun exposure, exposure to rain, noise. All this should be considered and taken into account, for a favorable stay in the neighborhood

Keywords: natural lighting, shading, insolation, residential district, solar effects, building lighting.

Со временем население страны переходит на альтернативные источники энергии. Но не надо забывать про естественный источник энергии – солнечная энергия, который до сих пор остается на первом месте. В состав солнечной энергии входит свет и тепло, без которого человечество не сможет существовать. При этом есть предел солнечной

энергии (минимальный порог), который должен сохраняться на Земле для комфортного проживания. В качестве комфортных условий можно считать не только наличие естественного света на территории микрорайона, но и состояние здоровья населения планеты – недостаток солнечного света может привести к всевозможным заболеваниям. Как оказалось,

со временем человечество научилось использовать солнечную энергию для получения электрической и тепловой энергии.

Для количественного показания оценки солнечной энергии используют такую величину, как инсоляция.

Инсоляция — облучение поверхностей солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность; облучение поверхности или пространства параллельным пучком лучей, поступающих с направления, в котором виден в данный момент центр солнечного диска.

Инсоляцию можно представить в отношении единицы энергии к падающей на единицу по-

верхности, которая проходит за единицу времени. Такую характеристики как инсоляция измеряют в кВт*час/м². На рисунке 1 приведены данные о величине инсоляции в различных регионах мира.

Размер показания величины инсоляции зависит от: высоты Солнца над горизонтом, географической широты места, угла наклона земной поверхности и ориентации земной поверхности по отношению к сторонам горизонта [7].

Величина инсоляции влияет на множество областей нашей жизни, например на комфортность проживания и энергетику.

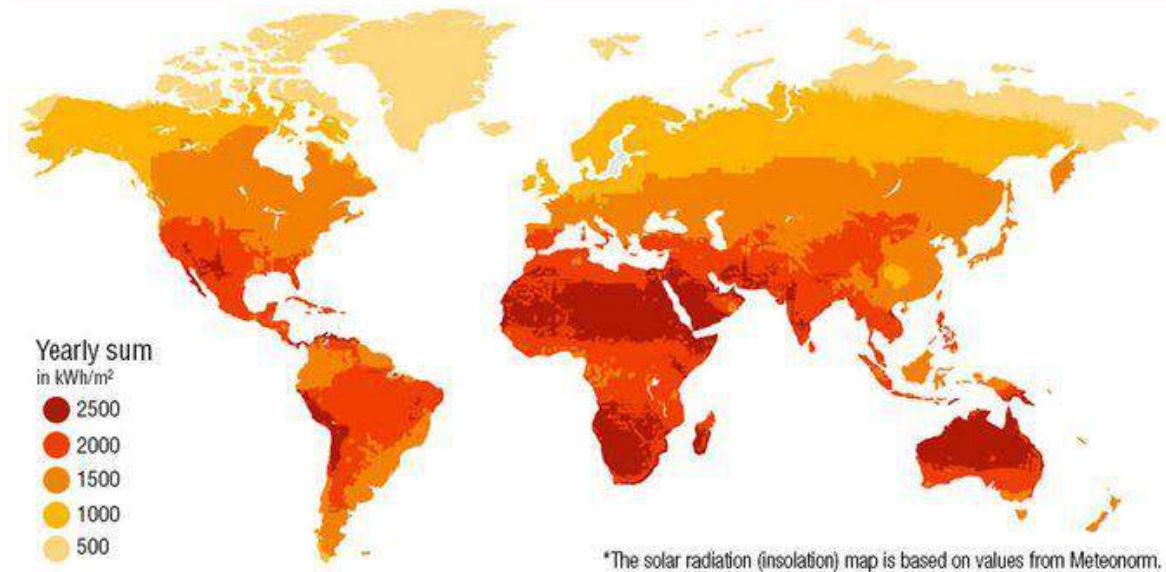


Рисунок 1. Глобальная карта инсоляции

Инсоляция и комфорт проживания

Удобство проживания на территории того или иного микрорайона в большинстве случаев связан с естественным освещением, которое имеет место в данном микрорайоне в течении определенного дня. Хотя показатели инсоляции района и уровень освещенности не являются тождественными показателями, то есть это разные показатели и не зависят друг от друга.

Следует отметить, что инсоляция – это не только количество солнечного света, падающего на территорию микрорайона в течении солнечного дня (в течение календарного нормативного периода), но это еще и наличие либо отсутствие фотобиологического эффекта, который представляет собой естественное облучение территории, оказывающее бактерицидное воздействие.

Для соблюдения комфортного проживания и здоровья населения, устанавливаются санитарно-гигиенические нормы уровня инсоляции территорий, которые описаны в следующих НПА: СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»[3], а также СанПиН 2.2.1/2.2.2.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» [4].

Все санитарные нормы и правила регламентируют нормативную продолжительность инсоляции в единицах времени.

Нормативные показатели инсоляции зависят от географической широты. Выделяется три условных зоны: северная, центральная и южная. Для каждой зоны определяется продолжительность инсоляции. Именно поэтому методы расчета инсоляции приобретают такую значимость [1].

Существуют 2 основных метода расчета инсоляции: геометрический и энергетический. На основании геометрического метода определяются направление и площадь сечения потока солнечных лучей в определенное время дня и/или года. Энергетический метод заключается в определении плотности потока солнечных лучей, облученности и экспозиции поверхности в различных единицах измерения.

Данный расчет можно производить как вручную, так и с помощью программного обеспечения. В России для определения инсоляции используют такую программу, как «Солярис» [2].

Инсоляция и солнечная энергетика

Современный мир обусловлен постоянным повышением цен на традиционные энергоносители, что сказывается на развитии альтернативных источ-

ников энергии. Одним из основных источников – является солнечная энергия (солнечная энергетика).

Данный вид базируется на использовании солнечной энергии, с последующим преобразованием ее в электрическую и/или тепловую энергию с помощью соответствующих приборов. Для улавливания энергии солнца используются фотоэлектрические панели (солнечные), их эффективность зависит от уровня инсоляции в данном районе.

Совершенно ясно, что чем выше инсоляция, тем более эффективно работают солнечные панели, в связи с тем, что на них поступает больше солнечной энергии. Современные солнечные панели имеют двигатели, с помощью которых панели разворачиваются и следуют за солнцем в течении дня. Все это способствует повышению КПД солнечных электростанций.

Как и любые изобретения панели имеют свои недостатки или ограничения: в темное время суток они останавливают свою работу, кроме этого значительно снижается их эффективность работы в туманные и пасмурные дни. Поэтому при использовании таких приборов, электростанции оснащаются «солнечными аккумуляторами», которые накапливают солнечную энергию в светлое время суток и отдают в темное. С помощью таким аккумуляторов обеспечивается непрерывность работы солнечных электростанций.

Данный вид источников хорошо использовать в южных широтах, так как уровень инсоляции высок практически в течение всего календарного

год. Так же данные станции могут не иметь дополнительного накапливающего аккумулятора и работать сами по себе. Что нельзя сказать о станциях находящихся в других широтах. На их территории в состав станций будут входить: солнечные панели, аккумуляторы и электростанции других типов. К ним можно отнести ветряные или гидроэлектростанции, которые подключаются к выработке электроэнергии, когда уровень инсоляции в данной местности снижается [6].

Потенциал солнечной энергетики России

В связи с тем, что территория России довольно протяженная, уровень солнечной радиации в различных регионах варьируется. Например, солнечная радиация в северных районах составляет 810 кВт-час/м² в год, когда на южных территориях она превышает 1400 кВт-час/м² в год. Ее значения колеблются в зависимости от сезона. Так например, на широте в Москве солнечная радиация: в январе 4.69 кВт-час/м² в день, а в июле — 11.41 кВт-час/м² в день. На рисунке 2 представлены солнечные энергоресурсы России.

Кроме географических показаний на инсоляцию влияет количество часов в сутках, на протяжении которых светит солнечный свет. Она также различается у различных регионов страны. При чем на нее могут влиять и другие факторы, такие как расположение в гористой местности или просто наличие неподалеку горной гряды, которая закрывает солнце в утренние или вечерние часы [5].

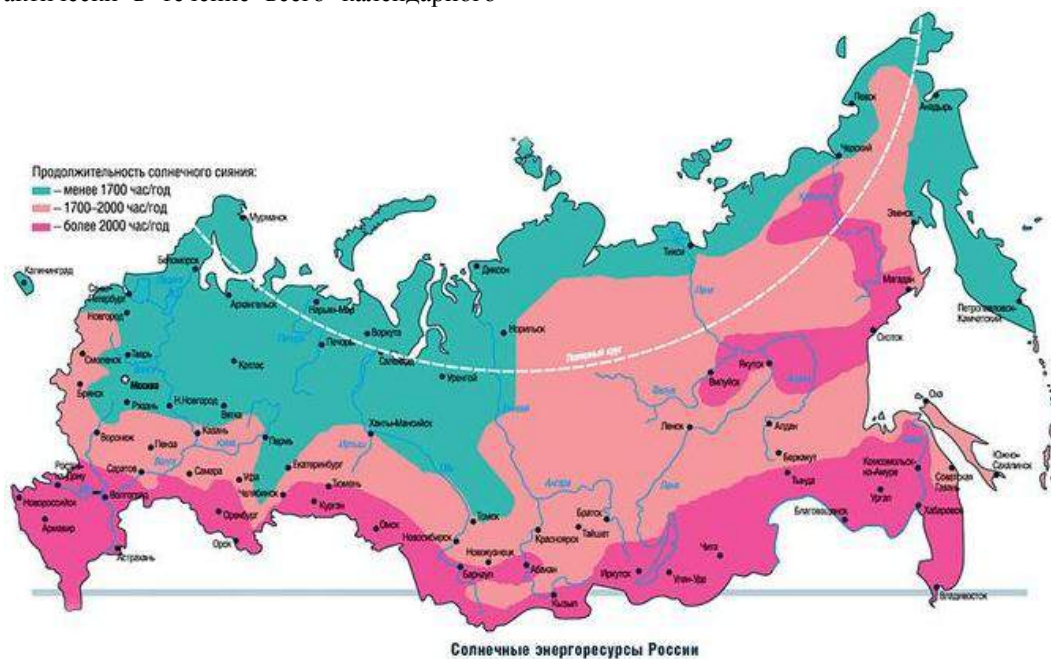


Рисунок 2. Солнечные энергоресурсы России.

На рисунке 2 отчетливо видно, что во многих труднодоступных регионах нашей страны, где использование линий электроснабжения экономически нецелесообразно. Именно здесь использование альтернативных источников энергии может обеспечить население электричеством, светом и теплом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. – Москва, 2012.
2. СНиП 31-01-2003. ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГООКВАРТИРНЫЕ.

3. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий.

5. Шарапов О.Н., М.А. Шугаева, Д. Ю. Долженков. Энергосбережение и повышение энергоэффективности в образовательных учреждениях. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2013. - №5. – с. 43 – 45.

6. Повышение плотности застройки как фактор снижения продолжительности инсоляции / В. А. Шаповалова, А. В. Кузнецов, А. В. Парфенов // Международная научно-практическая конференция "Наука и инновации в строительстве". Т.1 : сборник докладов к 45-летию кафедры строительства

и городского хозяйства (Белгород, 21 апреля 2017 г.). - Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - С. 367-373.

7. Курбатов В.Л. Строительная физика: метод. указания к выполнению проектно-граф. работы №4 для студентов специальности 290500 / сост. В. Л. Курбатов, О. Г. Крестинская. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2004. - 26 с.

8. Римшин В.И., Кузина Е.С. Безопасность светоклиматической среды зданий при строительстве и реконструкции в условиях плотной городской застройки // Вестник МГСУ. Т. 12. №8 (107). 2017. С. 917-923.

9. Спиридонов А.В., Шубин И.Л., Римшин В.И., Семин С.А. Различия нормативных требований к солнцезащитным устройствам в России и ЕС // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. №5-6. 2015. С. 24-29.

10. Сапрыка А.В., Семенов А.А., Римшин В.И. Исследование состояния качества освещения городской среды // Градостроительство №1. 2015. С. 27-29.

УДК 624.21



ОБЗОР ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КРЫМСКОГО МОСТА

Адучин Дмитрий Александрович
Студент группы СО-31

Русняк Владислав Иванович
Студент группы СО-31

Тышкевич Елена Николаевна
Старший преподаватель

Северо-кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова" г. Минеральные Воды



OVERVIEW OF THE DESIGN SOLUTIONS USED IN THE CONSTRUCTION OF CRIMEAN BRIDGE

Aduchin Dmitriy Aleksandrovich
Student groups SO-31

Rusnyac Vladislav Ivanovich
Student groups SO-31

Tyshkevich Elena Nikolaevna
Senior lecturer



North Caucasus branch of the Federal state budget educational institution of higher education "Belgorod state technological University named after V. G. Shukhov" Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

Крымский мост - один из крупнейших мостов в России. Он состоит из параллельно расположенных автомобильной и железнодорожной трасс. Его протяженность - 19 км. Трасса начинается на Таманском полуострове, проходит по существующей 5-километровой дамбе и острову Тузла. Затем пересекает Керченский пролив, огибая с севера мыс Ак-Бурун, и выходит на крымский берег.

В статье приводится обзор проектных решений, применяемых при строительстве Крымского моста такие как: фарватерные опоры и автодорожные и железнодорожные пролеты.

Ключевые слова: Крымский мост; фарватерные опоры; пролеты; Керченский мост; строители.

ABSTRACT

Crimean bridge is one of the largest bridges in Russia. It consists of parallel roads and Railways. Its length is 19 km, the Route starts on the Taman Peninsula, runs along an existing 5 km long dam and the island of Tuzla. Then crosses the Kerch Strait, skirting from the North Cape AK-Burun, and goes to the Crimean coast.

The article provides an overview of the design solutions used in the construction of the Crimean bridge such as: fairway supports and road and rail spans.

Keywords: Crimean bridge; fairway supports; spans; Kerch bridge; builders.

В 2000-х российскими и украинскими специалистами начались предпроектные проработки строительства транспортного перехода. В апреле 2008 года Россия и Украина договорились начать совместное строительство Керченского моста. Мост планировалось построить к 2014 году, но реализация проекта началась лишь после возвращения Крыма в состав России.

В январе 2015 года была детально проработана концепция транспортного перехода. К этому привлекали широкий круг экспертов. После чего российское правительство издало распоряжение об определении единственного подрядчика для проектирования и строительства моста.

17 февраля этого же года Федеральное казенное учреждение «Управление федеральных автомобильных дорог «Тамань» Росавтодора (ФКУ Упрдор

«Тамань») подписало государственный контракт с ООО «СТРОЙГАЗМОНТАЖ». В апреле ООО «СТРОЙГАЗМОНТАЖ» заключил контракт на проектирование моста с ЗАО «Институт Гипростроймост-Санкт-Петербург».

Возведение фарватерных опор.

Строители начали проектировать верхнюю часть фарватерных опор моста через Керченский пролив. После монтажа ригелей опоры, которые примут на себя железнодорожную арку, практически достигли проектной высоты – 35 метров от поверхности воды. Мостовики готовятся к монтажу ригелей на автодорожном направлении.

Фарватерные опоры - № 252 и 253 возводятся с обеих сторон фарватера Керчь-Еникальского канала и поднимут над водой судоходные арочные пролеты. Это объединенные опоры для двух дорог – под автомобили и поезда (Рисунок 1). На остальных участках авто- и железная дороги проходят независимо друг от друга, каждая – на своих опорах.



Рисунок 1. Возведение фарватерных опор.
<http://www.most.life/multimedia/foto/>

На основания железнодорожной части фарватерных опор уже установлены ригели – металлические конструкции длиной 25 м и весом более 270 тонн каждая. Они объединяют стойки и помогут равномерно распределять нагрузки от арочных пролетов. Ригели автодорожной части конструктивно похожи на железнодорожные, но объемнее – их длина 33 метра, вес более 400 тонн каждый. Различия в габаритах связаны с тем, что арочный пролет под автодорогу шире, чем арка под поезда.

Сегменты ригелей изготовлены на предприятии «Воронежстальмост» и на Борисовском заводе мостовых металлоконструкции имени В. А. Склярченко. Укрупнительная сборка выполняется непосредственно на стройплощадке, на специальных сборочных стендах у фарватера. Подъем и установка в проектное положение производится двумя кранами грузоподъемностью 350 тонн каждый.

Фарватерные опоры - самые большие опоры Крымского моста. Каждая состоит из свайного фундамента, монолитной плиты – ростверка, на котором установлены стойки с ригелями. В основание каждой из опор на глубину более 60 метров погружено по 95 трубчатых свай диаметром 1420 мм с толщиной стенки до 40 мм. В конструкции ростверков двух опор уложено более 11 тысяч кубометров бетонной смеси из запланированных 12 тысяч.

Тела фарватерных опор разные под автодорожную и железнодорожную части: железобетонные – под автодорогу и со стальным сердечником – под железную дорогу. Такие различия обусловлены отличающимися проектными нагрузками на опоры, которые примут на себя арочные пролеты Крымского моста.

Арочные пролетные строения собираются на технологической площадке на керченской стороне. Под железнодорожную часть моста собрана арка с жесткой затяжкой в виде сквозных ферм. В настоящее время идут работы по обустройству этой арки различными эксплуатационными системами. Под автодорожную часть моста собирается арка с жесткой затяжкой с ездой понизу. Готовность обеих арок составляет более 90 % [1].

Сборка пролетов между опорами.

В акватории Керченского пролива производятся работы по сооружению мостовых пролетов между морскими опорами Керченского моста. Первый участок, где началось строительство, расположен между островом Тузла и фарватером Керчь-Еникальского канала. Строителям предстоит возвести над морской гладью более 6 км пролетов между морскими опорами Крымского моста (Рисунок 2).



Рисунок 2. Монтаж пролетов между опорами.
<http://www.most.life/multimedia/foto/>

На заранее подготовленном на суше стенде проводится укрупнение сегментов металлоконструкции пролета. Затем строители двигают его с помощью мощных домкратов по скользящим направляющим в акваторию. Следом на стенде

укрупняется очередной сегмент пролёта, и вновь проводится операция по движению «нити» пролётных металлоконструкций в сторону фарватера. И так делается до тех пор, пока тот пролёт, который первым вышел в море, не окажется в своем проектном положении – непосредственно у фарватера, где он прикнёт к арке.

Работа по сборке сегментов металлоконструкции пролёта моста выполняется с помощью грузоподъемного, гидравлического и сварочного оборудования. Собранные на стенде пролёты перемещаются в акваторию со скоростью 15-25 см в минуту. Надвижка – технически сложная операция, требующая высокой точности, но это давно проверенный и надежный способ сооружения пролётов над водой, широко применяемый в мировом мостостроении.

Технологическая операция «надвижка» проводится по мере готовности морских опор на участке от острова к фарватеру, и одновременно с надвижкой пролётов на готовые опоры строители продолжают сооружать последующие морские опоры. Во время продвижения над водой пролётные строения поддерживаются вспомогательными конструкциями, а затем вся «нить» будет опущена в проектное положение. Такая последовательность работ позволяет качественно и в срок выполнять поставленные задачи по строительству моста.

На стройке продолжают работы по сооружению опор по всей трассе Крымского моста, ведётся сборка пролётов на сухопутных участках и арочных пролётных строений, идут работы по бетонированию плиты проезжей части.

Строительство Крымского моста ведется одновременно по всей длине – это 19 км. Погружено более 5600 свай трех типов из запланированных почти 6700, полностью готово 349 опор из 595 проектных. Укрупнено более 77 тысяч тонн пролетных строений из более чем 230 тысяч тонн. В сутки на объекте работает свыше 5000 строителей и 1500 инженерно-технических работников, задействовано 200 основных единиц техники, около 30 единиц различных плавсредств [2].

На начало 2018 года можно уверенно заявить, что строительство моста подходит к концу. Остались завершающие этапы по оформлению трассы и железной дороги. Правильная расстановка сил, функционала и задач позволила подрядчикам не просто укладываться в заявленные сроки, но и опережать графики. Об этом впервые сообщили еще в конце 2017 года. Одним словом, сам мост уже готов к грядущим нагрузкам и ожидает последних приготовлений перед проверкой и эксплуатацией. Большинство систем было проверено посредством природных воздействий и тестирований. Ход строительства моста в Крым начал ускоряться перед финишной прямой.

Таким образом, Крымский мост через Керченский пролив будет сдан к концу 2019 года.



Рисунок 3. Строительство Крымского моста в Керченском проливе. <http://www.most.life/multimedia/foto/>

Официальная дата открытия автомобильного сообщения — это декабрь 2018-го, а железнодорожные пути откроются спустя год - в декабре 2019 года [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. URL:<http://www.most.life/novosti/novosti/farvaternye-opory-krymskogo-mosta-nabirayut-proektnuyu-vyso/> (Дата обращения: 2.04.2018.)
2. URL:<http://www.evpatiori.ru/sborka-proletov-mezhdu-oporami-kerchenskogo-mosta.html> (Дата обращения: 9.04.2018.)
3. URL:<http://gi-wom.ru/krymskij-most-kogda-sostoitsya-otkrytie-dvizheniya-svezhij-material-na-09-04-2018-g/> (Дата обращения: 9.04.2018.)
4. Боровиков А.Г. Строительство фундаментов опор мостов. Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подгот. диплом. специалистов "Трансп. стр-во" / А. Г. Боровиков; Федер. агентство по образованию, Том. гос. архитектур.-строит. ун-т. Томск, 2004.
5. Ходяков В.А., Пастушков В.Г. Высокие технологии в проектировании и строительстве мостов // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. 2013. Т. 3. С. 432-439.
6. Васильев Д.И. Актуальность строительства керченского моста // Информация как двигатель научного прогресса. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 133-135.
7. Крамаренко И.Б., Киселев М.Ю. Из истории строительства керченского моста по документам архива ран // История Крыма в архивах России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 61-67.
8. Проектирование организации и технологии строительства большого моста. [Электронный ресурс: методические указания]: Министерство образования и науки РФ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)». Омск, 2017.
9. Курбатов В.Л., Римшин В.И. Каталог архитектурно-строительных решений: виды, материалы, конструкции: учебное пособие Минеральные Воды: копировально-множительное бюро СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова, 2018, 267 с.

УДК 72.033



АРХИТЕКТУРА ГРУЗИИ И АРМЕНИИ IV- XII ВЕКОВ

Ленинг Анна Фёдоровна
старший преподаватель

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
г. Минеральные Воды*

ARCHITECTURE OF GEORGIA AND ARMENIA IV- XII CENTURIES

Lening Anna Fedorovna
senior lecturer

*North Caucasus branch of the Federal state
budget educational institution of higher education
"Belgorod state technological University named after V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается развитие архитектуры Армении и Грузии IV-XII вв., применяемые строительные приемы, материалы и конструкции. Армения и Грузия в IV-VII вв. находились в политической зависимости от византийской империи и иранского государства Сасанидов, что повлекло за собой принятие ими прогрессивных методов их культуры. Однако яркая, самобытно складывающаяся культура каждого из этих Закавказских народов влияла на развитие архитектуры. В IV-VII вв., когда формировалась восточная школа византийской архитектуры, испытывавшей тогда сильное влияние закавказского зодчества, армянскими и грузинскими зодчими был сделан большой вклад в мировую архитектуру. Конструктивные приемы, строительная техника и архитектурные образы Армении и Грузии имели много общего. Ведущими типами, в период расцвета, стали центрические купольные структуры, которые применялись еще в купольных залах деревянного народного жилища Армении и Грузии.

Ключевые слова: зодчество, арка, крестово-купольная структура, архитектура, купол, крестовые своды.

ABSTRACT

The article deals with the development of the architecture of Armenia and Georgia of the IV-XII centuries, applied construction methods, materials and structures. Armenia and Georgia in the IV-VII centuries were in political dependence on the Byzantine Empire and the Iranian state of the Sassanids, which resulted in the adoption of progressive methods of their culture. However, the bright, distinctive culture of each of these Transcaucasian peoples influenced the development of architecture. In the 4th-7th centuries, when the eastern school of Byzantine architecture, which at that time was strongly influenced by Transcaucasian architecture, was formed, Armenian and Georgian architects made a great contribution to world architecture. Constructive methods, construction equipment and architectural images of Armenia and Georgia had much in common. Leading types, in the heyday, were the centric domes that were used in the domed rooms of the wooden folk dwelling of Armenia and Georgia.

Key words: architecture, arch, cross-domed structure, architecture, dome, cross vaults.

В начале IV века Армения и Грузия приняли христианство, что способствовало развитию феодальных отношений этих народов. Армения и Грузия находились в политической зависимости от византийской империи и иранского государства Сасанидов, что повлекло за собой принятие ими прогрессивных методов их культуры. Однако яркая, самобытно складывающаяся культура каждого из этих Закавказских народов влияла на развитие архитектуры. В IV-VII вв., когда формировалась восточная школа византийской архитектуры, испытывавшей тогда сильное влияние закавказского зодчества, армянскими и грузинскими зодчими

был сделан большой вклад в мировую архитектуру. [1]

Конструктивные приемы, строительная техника и архитектурные образы Армении и Грузии имели много общего. В культовом зодчестве получили развитие базилики, близкие по формам к постройкам Сирии и Малой Азии, перекрытые цилиндрическим сводом с подпружными арками. Ведущими типами, в период расцвета, стали центрические купольные структуры, которые применялись еще в купольных залах деревянного народного жилища Армении и Грузии. Квадратное в плане помещение, освещаемое через дымовое отверстие в потолке, перекрывалось рядами деревян-

ных балок, расположенных под углом к нижележащим, с постепенным уменьшением площади перекрываемого пространства.

Купола в каменном строительстве, имевшие изнутри полусферическую форму, опирались на высокий восьмигранный барабан посредством тропов, а в более поздний период и при помощи сферических парусов. В Византии форма купольного покрытия на высоком барабане, которая в Грузии и Армении была распространена в VI-VII вв., появилась только в IX в.

При строительстве монументальных зданий, стены выкладывались из естественного необработанного или тесаного камня. Кладка преобладала из квадрантов тесаного туфа или других пород камня. Из булыжного камня и извести, а иногда и с добавками вулканического шлака и др., выполнялась забутовка. Слицевой стороны и по внешнему краю в местах примыкания к соседним квадрантам, блоки тщательно отесывались. Швы, благодаря тщательной подгонки блоков, получались очень тонкими и прочными. Мелкий камень и кирпич сырец на глиняном растворе применялся в массовом строительстве.

Переход от кладки «насухо» к монолитной конструкции упрощал процесс добычи камня и позволил применять квадры меньшего размера. При развитии арочно-сводчатых форм монолитная конструкция оказалась более надежной и прочной. Как отмечалось автором [1], обеспечение устойчивости конструктивной структуры во время землетрясений было предметом постоянной заботы армянских и грузинских зодчих. Для монументальных сооружений выбирались, как правило, компактные объемно-пространственные системы, отличающиеся повышенной устойчивостью. Купольная часть здания в некоторых грузинских храмах на четырех столбах выложена в виде самостоятельной конструкции, что обеспечивало ее независимую работу и деформации во время землетрясений. [2]

При возведении храмов применялось армирование кладки дубовыми связями, которые в виде четырех- или многоугольных рам устраивались в несколько ярусов в стенах, в подбарабанном кольце и других наиболее нагруженных местах конструкции.

В конце V-VI вв. в Грузии и Армении при строительстве монументальных зданий стали применять подковообразную арку и своды стрельчатого очертания, что является одним из древнейших примеров использования этой формы в конструктивных целях.

Особое следует отметить внедрение с XI в. системы пересекающихся арок несущих сводчатое заполнение, что показывает развитие конструктивных решений, которые позволяли перекрывать без промежуточных опор довольно большие пространства, создавая интересный и очень своеобразный по композиции интерьер. Эта конструкция была сейсмически более устойчива, чем обычные своды и облегчала производство строительных работ. [1,3]

Временем становления основных типов монументального зодчества и созревания новых

черт архитектуры Армении и Грузии был период с IV до середины VI в. В этот период идет быстрое развитие купольной архитектуры, давшей к концу периода основные и наиболее яркие достижения в зодчестве обеих стран – оригинальные формы купольных базилик, крестово-купольных храмов и центральных купольных зданий.

В Грузии (590-604 гг.) был построен храм Джвари в Мцхете – классический пример яркой и самобытной трактовки центральной схемы с куполом в центре и четырьмя рукавами креста в форме аспид. Угловые части здания, выполненные более низкими, как бы подпирают основной крестообразный более выраженный объем, завершенный куполом. Купол господствует в здании, определяя статичный характер интерьера и тектонику внешнего строя. Монументальный храм был построен на горе и хорошо вписался в окружающий ландшафт, превратив гору в естественный пьедестал.

В Армении (618 г.) был построен храм Рипсиме в Эчмиадзине имеющий подобную по типу композицию, но в иных формах и пропорциях. Расположено на равнине здание храма поставлено на высокую платформу, что придает храму величественность. Храм имеет четкие линии и филигранно отточенные детали, которые контрастно сочетаются с крупным масштабом основных форм. Середины фасадов выделены вертикальными нишами и щипцом, что подчеркивает господство купола и подкупольного пространства. Мелкие башенки – купола, поставленные на углах его квадратного основания, имеют не только художественное, но и конструктивное значение, так как они укрепляют наиболее слабые места главного купола, передавая возникающие от него напряжения на основные стойки здания.

При строительстве храмов в VII в. получает развитие крестово-купольная структура в двух разновидностях: с опиранием купола на стены четверика и с опиранием на отдельно стоящие опоры. По первому типу были построены церковь Кармавор в Армении и церковь Самцевриси в Грузии, в которых к куполу на восьмигранном барабане, опирающемся с помощью тропов на стены основного четырехгранника, с четырех сторон примыкают выявленные на фасаде ветви крестообразного проема. В построенных в V в. в Армении соборе в Эчмиадзине и церкви в Цроми – Грузия (626-634 гг.), получил яркое выражение второй тип крестово-купольной структуры – с куполом на крестообразных в плане столбах и подпружных арках. [4,5]

В середине VII в. совместно с применением крестово-купольной системы развитие центральных композиций в Армении и Грузии идет по пути поисков наиболее законченного и предельно ясного по своей геометрической форме тектонического типа купольной ротонды. В это время в Армении был по этому типу построен ныне разрушенный храм Звартноц около Эчмиадзина с многоярусной композицией купольного зала. Он поражаем смелостью конструктивного решения, размерами.

Диаметр нижнего 32-гранника составлял 35,75 м. В Грузии купольная ротонда также получает многообразное развитие – храм Бана. Эти храмы по своей законченности композиции встали в один ряд с лучшими достижениями мировой архитектуры.

Относительный застой в развитии архитектуры вызвало арабское завоевание VII в.

Армения и Грузия, освободившиеся от арабского ига с X-XI вв., постепенно снова обретают силы и на основе традиций IV-VII вв. начинают новую страницу в развитии своих культур. Наряду с некоторыми общими чертами в каждой из стран развиваются самобытные черты национальной архитектуры.

Все более определённой становится в центральных зданиях стремление объединения интерьера вокруг центральной оси, преобладания подкупольного пространства в укоренившихся схемах крестово-купольного храма и купольного зала. Вытягиваются пропорции храма.

В Армении в (989-1001) гг. великим зодчим Трдатом был построен собор в Ани, который дает представление о развитии купольной базилики. В композиции храма выделена крестообразность, что указывает на влияние на структуру крестово-купольной системы. Средний и поперечные нефы имеют высоту 20 метров, которые господствуют в интерьере и на фасадах собора. Основные арки имеют стрельчатую форму. На фасадах с целью придания пластического богатства появилась изящная декоративная аркатура. Интерьер обогатил сложный профиль пучкообразных колонн.

Выдающиеся достижения грузинской архитектуры относятся к первой половине XI в. Грузинские зодчие, имея цель, создание грандиозных

храмовых композиций достигают единства внутреннего пространства на основе крестово-купольной системы. В тоже время внешние объемы и их основные элементы соответствуют внутренней композиции. Одновременно с этим фасады дополняются декоративными элементами, одним из доминирующих является арочный мотив с разделением в виде пучков тонких колонок. Общий вертикальный строй объемного построения храма подчеркивают декоративные арки вытянутых вверх пропорций. Одним из крупнейших храмов является Кафедральный собор Свети-Цховели построенный в Мцхете зодчим Арсукидзе (1029 г.), в котором законченная система объемов и декоративных деталей в основном определена крестово-купольной структурой, стремлением дать ей новое художественное осмысление в виде богатой. Динамически нарастающей к центру объемной композиции. В это же время внешний декор становится самостоятельным средством художественной выразительности храмов, во многом уже не зависимый от интерьера, что усиливает элементы пластического обогащения и живописности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гуляницкий Н.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий в 5-ти томах. Том 1. История архитектуры/ Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1978. -257 с.
2. Гольдштейн А.Ф. 'Зодчество' - Москва: Просвещение, 1979 - с.415
3. Николай Брунов - Очерки по истории архитектуры Т.2". Жанр: История, издательство Центрполиграф, год 2003.
4. Всеобщая история архитектуры в 12 томах. Под общ. Ред А.В. Власова, Н.Я Колли, Н.В. Баранова. М., 1956-1977
5. Гидион З. Пространство, время, архитектура. М., 1975
6. Курбатов В.Л.О Православном храмоздательстве // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2013. № 4 (73). С. 32-35.

УДК 691.327.3



СТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЗ ГАЗОБЕТОНА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

Сулейманова Людмила Александровна
доктор технических наук, профессор

Марушко Михаил Викторович
аспирант

Лукьяненко Алексей Константинович
студент



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Белгород

BUILDING GAS CONCRETE SYSTEM FOR BUILDING RECONSTRUCTION

Suleymanova Lyudmila Aleksandrovna
Doctor of engineering sciences, professor

Marushko Mikhail Viktorovich
postgraduate student

Luk'yanenko Aleksey Konstantinovich
student



*Federal State Educational Institution of Higher Education
«Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov»
Belgorod*

АННОТАЦИЯ

Современная экономическая политика в стране предопределяет новый подход к выбору эффективных материалов не только при возведении гражданских зданий, но и при проведении реконструкции уже существующих. Одним из таких строительных материалов является ячеистый бетон, который имеет потенциально большой рынок сбыта и, как показывает динамика, развитие его будет происходить за счет вытеснения более дорогих и с низкой теплоэффективностью кирпичных и бетонных конструкций.

В ходе проведенного исследования выявлено, что газобетон и изделия на его основе эффективно применять при изменении конструкций и для надстройки зданий, заполнении фахверков, возведении внутренних стен, устройстве перекрытий и лестничных ступеней, а также в качестве облицовки коммуникационных каналов. При этом новые строительные конструкции и возводимые части здания из газобетона соответствуют современным нормативным и техническим требованиям по энергосбережению.

Ключевые слова: газобетон, реконструкция, строительная система, строительные конструкции, энергосбережение

ABSTRACT

Modern economic policy in country predetermines new approach to choice of effective materials not only in construction of civil buildings, but also in reconstruction of existing buildings. One of such building materials is cellular concrete, which potentially has large sales market and how dynamics shows, it will be developed because of replacement of more expensive and with low energy efficiency brick and concrete constructions.

During the research, it was found that gas concrete and products on its basis effectively to use in change of constructions and for superstructure of buildings, filling of framework, erection of interior walls, installing of concrete slabs and stair threads and also as facing of ducts. In concurrence with this, new building constructions and erected gas concrete parts of building conform to modern normative and technical energy saving requirements.

Keywords: gas concrete, reconstruction, construction system, building constructions, energy saving

Строительная система из газобетона для реконструкции зданий, благодаря свойствам ячеисто-

го бетона, является гибкой и может применяться для решения разнообразных задач. Совместимость

газобетона с другими материалами и системами намного важнее при реконструкции, чем при новом строительстве. Газобетон широко используют при реконструкции зданий по следующим положительным качествам:

- малый собственный вес газобетона, как правило, не требует усиления имеющихся несущих конструкций;
- малый вес газобетона облегчает транспортировку и монтаж;
- легкая обрабатываемость газобетона позволяет решать многочисленные задачи при сложной геометрии планов и формах поверхности;
- низкие затраты при последующих работах (прорезание проемов, сверление, облицовка плиткой и т.д.);
- ровные, гладкие поверхности материала избавляют от оштукатуривания, достаточно выполнить лишь шпаклевание поверхности [1...3].

Изменение имеющихся строительных конструкций необходимы практически при любой реконструкции. Например, проемы окон и дверей закладывают или прорезают новые, несущие и ограждающие стены удаляют или встраивают, стыкуя с имеющимися конструкциями. Для таких работ особенно предпочтителен газобетон:

- блоки имеют нормированный класс по средней плотности и класс прочности, что позволяет применять материал, обладающий необходимыми эксплуатационными свойствами;
- газобетон при сопоставимой прочности имеет значительно меньший вес и соответственно меньшую теплопроводность, чем примыкающая кирпичная кладка, что улучшает теплоизоляцию в зоне теплопроводных включений;
- изделия из газобетона легко обрабатывают пилой, фрезой, рубанком или дрелью, обеспечивая точное примыкание к строительным элементам.

В ветхих зданиях нередко имеются наружные стены или несущие внутренние стены с неровными поверхностями, которые невозможно выровнять оштукатуриванием. В этом случае их облицовывают газобетонными плитами.

Этот метод дает значительный эффект:

- возведение плоской поверхности стены, которая служит основой для шпаклевки, внутренней штукатурки или облицовкой плиткой;
- отверстия для выключателей, розеток и другого назначения легко выполняют соответствующим инструментом;
- теплозащит наружных стен значительно улучшается в зависимости от толщины теплоизолирующей кладки, что не требует дальнейших мероприятий по утеплению;
- малый вес теплоизолирующей кладки из газобетона не требует дополнительных мер по усилению от воздействия дополнительных нагрузок;
- теплую кладку возводят с точностью до миллиметра и с такой же точностью стыкуют с существующими строительными конструкциями;
- доборные изделия, такие, как газобетонные перемычки, позволяют возвести стену из одного

материала, облегчая труд и снижая возможные строительные издержки.

Наружное ограждение в каркасных системах рационально производить газобетонными изделиями. Сравнение коэффициента теплопроводности древесины с $\lambda = 0,12...0,18$ Вт/(м·°С) и газобетона со значением $\lambda=0,075...0,2$ Вт/(м·°С) показывает, что эти значения находятся в достаточно близком интервале. Газобетон выполняет, как и в других наружных стеновых конструкциях, теплоизолирующую функцию и отчасти выравнивает влажность [4...6].

Решетчатая система деревянного каркаса по конструктивным причинам или архитектурным замыслам часто отклоняется от прямоугольной формы. Конструкция каркаса деформируется из-за осадок или нагружения. Легкая обрабатываемость газобетона позволяет заполнять пространства с наклонными раскосами и отклонениями от прямолинейности. Толщина газобетонных изделий берется равной толщине конструкции каркаса. В этом случае каркас остается видимым снаружи. Наружное ограждение из газобетона, исходя из строительно-технических свойств материала при необходимости дополнительно обкладывают теплоизоляционным слоем газобетона, размещаемым с внутренней стороны. Уровень получаемой изоляции определяется толщиной слоя и коэффициентом теплопроводности материала.

В таком исполнении конструкции каркаса остаются видимыми снаружи, а внутренняя газобетонная облицовка находится под слоем штукатурки. Возможен вариант наружного ограждения из газобетона с устройством теплоизоляционного слоя и кладкой внутренней газобетонной облицовки. Различные варианты наружного ограждения из газобетона обеспечивают установленные требования по теплозащите и влагозащите при ремонте или новом строительстве фахверков.

При реконструкции газобетон используют для кладки несущих и ограждающих внутренних стен зданий. Особенно эффективны в этом случае газобетонные блоки и плиты:

- внутренние стены из газобетонной кладки возводят на тонкослойном растворе и тем самым достигают меньшего содержания влаги, чем при использовании обычного строительного раствора;
- незначительные допустимые отклонения размеров изделий позволяют использовать тонкую внутреннюю штукатурку, что, в свою очередь, уменьшает содержание влаги в помещении в процессе возведения;
- малый вес газобетонных изделий способствует тому, что конструкции здания не требуют усиления от дополнительной нагрузки; кроме того, снижается продолжительность и трудоемкость возведения стен.

В рамках мероприятий по реконструкции возникает необходимость облицовки каналов. В этом случае незначительные отклонения размеров и небольшой вес изделий из газобетона обеспечивают точный и быстрый монтаж коммуникационных каналов. В большинстве случаев используют газо-

бетонные блоки-облицовки, U-блоки или газобетонные плиты толщиной 5 см.

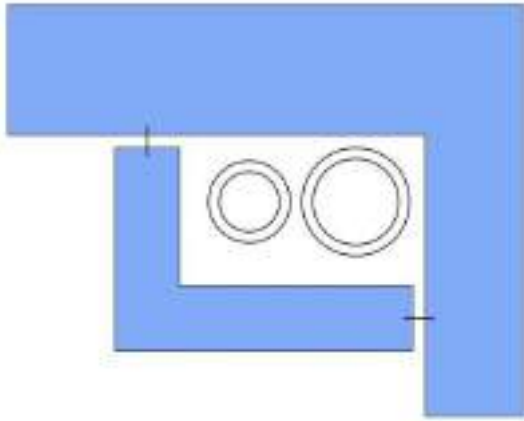


Рисунок 1. Схема Г-образной облицовки канала

Легкая обрабатываемость газобетона обеспечивает точность монтажа каналов и примыканий к конструктивным элементам (рисунок 1 и 2).

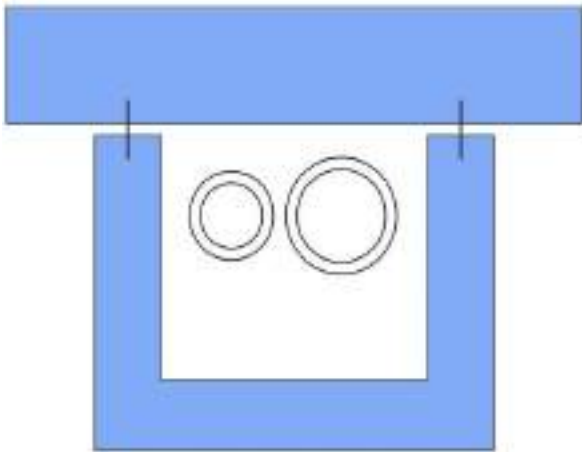


Рисунок 2. Схема U-образной облицовки канала

Непосредственно на поверхность газобетонных каналов можно укладывать плитку на тонкослойных клеевых растворах. В газобетоне могут быть установлены крепежные элементы и сделаны отверстия.

Использование газобетона дает преимущества при замене или установке новых лестниц при проведении реконструкции зданий. Старые лестницы заменяют, если ступени стертые или необходимо удалить вредное шумовое воздействие, например, скрип деревянных лестниц. При надстройке дополнительных этажей зданий необходимы новые лестницы. Для простых и геометрически сложных типов лестниц ступени из газобетона изготавливают как армированные доборные изделия, поэтому на строительной площадке нет необходимости возводить опалубку, как для монолитных железобетонных лестниц. Лестничные ступени монтируют два человека. Облицовку ступеней производят соответствующим покрытием. Преимущество газобетона при устройстве лестниц заключается в его однородности, в точности заводского изготовления из-

делий и, особенно, в его малом весе, который облегчает транспортировку и монтаж в стесненных условиях строительных площадок реконструируемых зданий [7...11]. По сравнению с деревянными лестницами существенным преимуществом является негорючесть газобетона, а в сравнении с железобетоном, помимо веса, еще и незначительное количество влаги, вносимой с материалом в здании при их изготовлении.

Если в процессе реконструкции демонтируют перекрытие, то его можно заменить новым сплошным газобетонным перекрытием. Плиты перекрытия укладывают на существующую кладку, соединяя друг с другом и с обвязочным поясом, как и при новом строительстве. Для монтажа плит используют соответствующие подъемные механизмы, при выборе грузоподъемности которых существенное значение имеет малый вес газобетонных изделий. Когда на перекрытии производят замену покрытия пола, может быть использована газобетонная дробленка (изоляционный слой) и сухая стяжка из газобетонных плит.

Надстройка зданий включает в себя мероприятия одновременно по новому строительству и по реконструкции. С одной стороны, при производстве работ по надстройке устраняют износившиеся элементы существующего здания, например кровлю. С другой стороны, возводят новые помещения и вносят значительные изменения в существовавшее здание, что требует учета нормативных, конструктивных, инженерных и архитектурно-планировочных аспектов. Строительные и правовые условия, такие, как общая площадь этажей, площадь основания, этажность и минимальная высота помещения, регулируют региональные или государственные строительные органы. Исходя из нормативных требований, формируется задание на проектирование надстройки. Нормативами устанавливаются следующие основные показатели:

- расстояния до границы земельного участка или до смежного строения (обоснованные расстояния обеспечивают достаточную освещенность и пожарозащиту. Эти параметры непосредственно зависят от высоты здания. Возведение надстройки не изменяет существующих разрывов);
- общая площадь этажей (при возведении надстройки размеры общей площади этажей возрастают и соответственно увеличивается отношение общей площади здания к площади основания);
- площадь основания (площадь основания здания при возведении надстройки не изменяется);
- этажность (максимально допустимое количество этажей определяется проектом застройки. При надстройке количество этажей изменяется, если дополнительно возводимый этаж имеет необходимую высоту жилых помещений на площади не менее 2/3 своей базовой поверхности);
- минимальная высота помещения (высота надстраиваемых помещений составляет для полных этажей минимум 2,50 м, для мансардных помещений – 2,30 м);
- другие положения (они устанавливают, согласно утвержденному проекту застройки, высоту

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

конька и размер свеса кровли, детали фасадов, а также границы застройки с учетом красной линии).

Существенным условием, ограничивающим возведение надстройки, является несущая способность конструкции здания. Собственный вес и временные нагрузки от надстройки должны восприниматься конструкциями здания, если же нет достаточной несущей способности, то необходимо соответствующее усиление здания. Благодаря относительно малому весу газобетона, который составляет четвертую часть веса обычного бетона, вопросов усиления несущих конструкций здания, как правило, не возникает. Расчет несущей способности конструкций здания является составной частью строительного проекта.

В основном существует две возможности возведения надстройки дома. В первом случае увеличивают высоту помещения под кровлей постройкой мансардного этажа. Для этого убирают изношенную кровлю и заменяют ее на новую. Во втором случае надстраивают полный этаж над старым. В обоих вариантах возводят новую кровлю. Сплошная кровля из газобетона является при надстройке оптимальным техническим решением. После постройки фронтовой стены монтируют газобетонные плиты покрытия и устраивают обвязочный пояс. По газобетонным плитам возможен монтаж любых кровельных материалов покрытий. Новые строительные конструкции и возводимые части здания из газобетона соответствуют современным требованиям по энергосбережению. Дополнительные жилые помещения требуют затрат энергии. Поэтому проверяют энергетическую эффективность существующего оборудования и при необходимости модернизируют его.

В плане архитектурных решений применение газобетона и изделий на его основе при возведении надстроек дает большие возможности адаптации к имеющемуся строительному стилю, возможность сохранения внешнего вида, сочетания старого с новым. Существует много положительных примеров из практики реконструкции зданий

1. Сулейманова Л.А. Высококачественные энергосберегающие и конкурентоспособные строительные материалы, изделия и конструкции // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. № 1. С. 9-16.
2. Лебедев В.М. Технология и организация реконструкции городских зданий и сооружений: учебное пособие / В.М. Лебедев. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 266 с.
3. Лебедев В.М., Кочерженко В.В. Технология производства работ при реконструкции зданий: учеб. пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. – 212 с.
4. Кудинова Д.В., Марушко М.В. Теплоизоляционные материалы в строительном комплексе Белгородской области / Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород, 2016. С. 185-189.
5. Сулейманова Л.А. Ячеистый бетон для малоэтажного строительства / В сборнике: Строительство-2009 // Материалы юбилейной международной научно-практической конференции. Ростовский государственный строительный университет, Международный корпоративный технический университет, Союз строителей Южного Федерального округа, Ассоциация строителей Дона, Южное региональное отделение Российской академии архитектуры и строительных наук, Институт подготовки и переподготовки специалистов. 2009. С. 139-141.
6. Сулейманова Л.А., Кочерженко А.В., Марушко М.В. Теплоизоляционный композит на основе местных неорганических наполнителей / В сборнике: Научные технологии и инновации Сборник докладов Международной научно-практической конференции. 2016. Ч. 2. С. 185-189.
7. Марушко М.В., Ваваева М.С. К вопросу о мониторинге выполнения региональных программ капитального ремонта многоквартирных домов в субъектах России [Электронный ресурс] / VIII Международный молодежный форум «Образование, наука, производство». – Белгород, 2016.
8. Погорелова И.А., Печерина О.А., Стадник О.В. Оптимизация структуры ячеистого бетона // Университетская наука. 2017. № 2 (4). С. 19-21.
9. Коломацкий А.С., Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Марушко М.В. Физико-химические закономерности процессов гидратации вяжущих в технологии автоклавного ячеистого бетона // Сборник докладов Zbornic Radova. г. Ниш, Сербия. 2017. С. 137-141.
10. Черкашин А.С., Марушко М.В., Погорелова И. А. Декоративные бетоны для ремонтно-восстановительных работ [Электронный ресурс] / Международный студенческий строительный форум – 2017. – Белгород, 2017.
11. Глаголев Е.С., Сулейманова Л.А., Марушко М.В. Развитие жилищного строительства в России // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №1. С. 17-22.

УДК 666.97+691.32

МОДИФИЦИРОВАННОЕ КОМПОЗИЦИОННОЕ ВЯЖУЩЕЕ С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМ МОДИФИКАТОРОМ

Толстой Александр Дмитриевич
кандидат технических наук, доцент

Милькина Алёна Сергеевна
аспирант

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Белгород*

MODIFIED BINDER COMPOSITE WITH NANOSTRUCTURED MODIFIER

Tolstoi Alexander Dmitrievich
Candidate of Technical Sciences, associate Professor

Milkina Alena Sergeevna
Postgraduate

*Federal State Educational Institution of Higher Education
«Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov»
Belgorod*

АННОТАЦИЯ

Одним из важнейших направлений современного строительного материаловедения является разработка композитов нового поколения. Это обусловлено постоянно возрастающей на бетон нагрузкой и необходимостью эксплуатации бетонных изделий в широком температурном диапазоне и при подверженности различным химико-физическим воздействиям.

Бетоны нового поколения представляют собой высокотехнологичные каменные материалы, полученные из смесей с добавками-модификаторами, придающие им высокие строительно-технические свойства при твердении и эксплуатации материала. Особенность бетона нового поколения это многокомпонентность, применение наноструктурированных модификаторов.

В данной статье авторы рассматривают пути повышения качества бетона, а именно получение модифицированного вяжущего с наноструктурированным модификатором. Установлено оптимальное соотношение компонентов НСМ в композиционном вяжущем. Представлены результаты испытаний композитов на полученном вяжущем.

Ключевые слова: модификатор; вяжущее; модифицирование; наноструктурирование; высококачественные бетоны; коррозионная стойкость; структурные элементы; цементный камень; долговечность.

ABSTRACT

One of the most important directions of modern building materials science is the development of new generation composites. This is due to the constantly increasing load on the concrete and the need to operate concrete products in a wide temperature range and with exposure to various chemical and physical effects.

Composites of the new generation are high-tech mixtures with additives, giving certain properties and preserving them during hardening and operation of the material. The peculiarity of the new generation of concrete is multi-component, nanostructured modifiers.

In this article, the authors consider ways to improve the quality of concrete, namely the production of a modified binder with a nanostructured modifier. The optimum ratio of the components of the NSM in the composite binder is established. The results of testing composites on the resulting binder are presented.

Keywords: modifier; astrigent; modification; nano-structuring; high quality concrete; corrosion resistance; structural elements; cement stone; durability.

Высокие требования современного строительства предъявляют к промышленности строительные материалы, постоянно растущие запросы, что заставляет эту отрасль экономики постоянно эволюционировать и создание новых эффективных

материалы, обладающие высокими физико-механическими характеристиками. При этом обязательным является соблюдение показателя минимальных материальных и энергетических затрат на их производство. Поэтому перспективным является

применение цементных вяжущих, модифицированных различными добавками, благодаря чему у вяжущего, у материала на его основе повышаются эксплуатационные характеристики. Когда говорят о таких определениях как «модификатор», «модифицирование» или «модификация» имеют ввиду направленное изменение свойств материала уже известной конструкции в необходимом направлении, а также протекания и технологических процессов, приводящих к формированию заданных свойств [9, 10].

На сегодняшний день одним из основных способов направленного изменения определенных группы свойств вяжущего является модифицирование, т.е. ввод добавок различного генезиса и состава, а так же активация вяжущего.

Было отмечено [1], что невозможно только с помощью одной добавки добиться направленного изменения свойств вяжущего, для достижения этих целей необходимо использовать модификаторы состоящих из нескольких компонентов. К тому же при сочетании модификаторов или добавления к ним в малом количестве различных органических и минеральных компонентов может позволить управлять реологическими свойствами бетонных смесей и модифицировать структуру цементного камня на микроуровне. Это позволит придать композиту повышенные прочностные характеристики и обеспечить высокую эксплуатационную надежность конструкций [2-4].

Основной целью модифицирования вяжущих веществ является увеличение их марочной прочности или активности, что позволит получать изделия на их основе с повышенными физико-механическими свойствами. При этом использование технологических подходов при модифицировании вяжущих дает возможность наряду с повышением физико-механических характеристик придать материалу совершенно новые свойства [5].

Для создания высококачественного строительного материала необходимо направленное формирование его структуры, чего можно достичь, используя наноструктурированные модификаторы [6-7].

Наноструктурированные модификаторы – это добавки, которые влияют на физико-химические свойства и структуру материалов, полностью или частично состоящих из структурных элементов (частиц) с размерами от нескольких нанометров до нескольких десятков нанометров. При этом дальний порядок в структурных элементах сильно нарушен, роль координатора в расположении атомов в этих элементах берут на себя межатомарные силы ближнего порядка, при этом макроскопические свойства материала определяются размерами и взаимным расположением структурных элементов [8, 11].

Нами были изучены мелкозернистые бетоны с наноструктурированным модификатором (НСМ). Установлено оптимальное соотношение компонентов НСМ в композиционном вяжущем. В качестве таких компонентов в данной работе использовали глинистый, карбонатный и силикатный компонен-

ты, а также суперпластификатор «Полипласт СП-1».

Указанные материалы смешивались в пропорции глина, песок и известняк = 2:2:1. Указанные материалы измельчались совместно и отдельно в вибромельнице, до разной степени помола, после чего смешивались в разных пропорциях с цементом и пластификатором.

Композиционное вяжущее было получено смешивание измельченного до 450 м²/кг НСМ состава – глина:песок:известняк = 2:2:1 при его содержании 2, 2,5, 3, 3,5 и 5 %с цементом (табл. 1).

Согласно полученным данным, композиционное вяжущее, состоящее из цемента, суперпластификатора и НСМ состава глина:песок:известняк = 2:2:1 обладает более высокими показателями прочности по сравнению с составом без НСМ.

Оптимальная дозировка НСМ составляет 2,5%. Увеличение прочностных показателей объясняется низкой водопотребностью смеси и плотной пространственной упаковкой частиц в полученном цементном камне.

Таблица 1
Прочность КВ с различными соотношениями глина:песок:мел в НСМ

№ п/п	Состав вяжущего		Прочность при сжатии, МПа, в возрасте 28 сут.	Прирост прочности, %
	Вяжущее	НМ (2,5 % от Ц) соотношение глина:песок:известняк		
1		–	45,2	–
2	Ц+0,5 % «Полипласт СП-1»	2:2:1	62,3	41,1
3		2:1:1	63,5	36,3
4		1:2:1	65,2	37,1
5		1:1:2	65,1	36,8

Согласно полученным данным, установлено оптимальное соотношение компонентов НСМ глина:песок:известняк – 2:2:1. Образцы данного состава с общим содержанием добавки НСМ 2,5 % показали наибольший прирост прочности при сжатии в 28-суточном возрасте – 39,5 %.

Таким образом, получены составы высокоэффективных мелкозернистых бетонов на основе композиционного вяжущего с использованием наноструктурированного модификатора– порошка из природных сырьевых материалов и природного кварцевого песчанистого месторождения бетона.

Установлено, что количество песка в составе мелкозернистого бетона для повышения плотности

упаковки зерен должно составлять 60 % от массы материала.

Подтвержден один из способов управления процессами структурообразования твердеющего бетона, технологией его производства и регулированием свойств, заключающийся в применении композиционного вяжущего с применением НСМ. Комплексные модификаторы структуры и свойств, включающие в себя органические минеральные добавки, природные заполнители, и обеспечивающие изготовление экономичных и долговечных бетонов.

Состав композиционного вяжущего с использованием НСМ с обеспечением предела прочности при сжатии до 65 МПа. Мелкозернистые бетоны на композиционном вяжущем с использованием НСМ могут применяться и для монолитного строительства с маркой по морозостойкости F200.

Для данного материала важнейшим условием является процесс приготовления бетонной смеси с заданными показателями свойств, а также обеспечения постоянства этих показателей от замеса к замесу, что обеспечивается точностью дозировки составляющих материалов в соответствии с рабочим составом бетона.

Исследования влияния различных фракций заполнителя на водо- и цемента- потребность позволили установить, что наиболее отрицательное влияние на эти характеристики оказывает фракция менее 0,315 мм. Это связано с увеличением пылевидной фракции при дроблении, когда разрушаются крупные частицы и часть их переходит в пыль. Поэтому необходимо использовать обогащенный заполнитель без указанной фракции.

Для внедрения результатов работы разработаны рекомендации на изготовление монолитного бетона для промышленного и гражданского строительства и стандарт организации «Бетоны для монолитного строительства с использованием наноструктурированного модификатора».

Таки образом можно сделать вывод, что достоинства метода модифицирования свойств материалов позволяют значительно повысить экономичность бетонной конструкции и за короткий срок организовать массовое производство высококачественных бетонов нового поколения с высокой прочностью, низкой проницаемостью, повышенной коррозионной стойкостью и морозостойкостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баженов Ю.М., Фаликман В.Р., Булгаков Б.И. Наноматериалы и нанотехнологии в современной технологии бетонов // Вестник МГСУ, 2012. № 12. С. 125–133.

2. Бетоны с наноструктурированным модификатором на сырьевых материалах юго-восточной Европы / А.Д. Толстой, А.И. Крымова, С. Милош, Е.Н. Хахалева, Г.Г. Богусевич // В сборнике: Научные технологии и инновации Сборник докладов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 406-412.

3. Губанов Д.О., Комарова Н.Д. К вопросу модифицирования цемента и бетонов // Университетская наука. 2016. № 2. С. 69-71.

4. Гусев Б.В. Процессы наноструктурирования цементных материалов и минеральных добавок при приготовлении бетонных смесей // В сборнике: Повышение эффективности процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности сборник научных трудов Международной научно-технической конференции, посвященной 105-летию со дня рождения А.Н. Плановского. 2016. С. 25-29.

5. К проблеме повышения эффективности композиционных вяжущих / В.С. Лесовик, Н.И. Алфимова, Е.А. Яковлев, М.С. Шейченко // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2009. № 1. С. 30-33.

6. К проблеме управления процессами структурообразования бетонов на композиционном вяжущем / Гинзбург А.В., Лесовик В.С., Потапов В.В., Казлитина О.В. // В сборнике: Научные и инженерные проблемы строительно-технологической утилизации техногенных отходов Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2014. С. 89-92.

7. Комарова Н.Д., Есипова А.А., Комарова К.С. Нанотехнологии в строительной отрасли // Университетская наука. 2016. № 1. С. 29-31.

8. Модифицированное вяжущее с использованием наноструктурированного минерального компонента / В.В. Строкова, А.В. Сумин, В.В. Нелюбова, Н.А. Шаповалов // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2015. № 3. С. 36-39.

9. Новая технология измельчения и наноструктурирования цементных систем / Гусев Б.В., Кудрявцева В.Д., Оленич Д.И., Оленич А.И. // В сборнике: Современное состояние, проблемы и перспективы развития отраслевой науки Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. 2016. С. 15-19.

10. Объективные предпосылки перехода к композиционным вяжущим / Загороднюк Л.Х., Лесовик В.С., Глаголев Е.С., Елистраткин М.Ю., Лашина И.В., Масанин О.О. // В сборнике: Научные технологии и инновации. Сборник докладов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 110-116.

11. Толстой А.Д., Лесовик В.С., Новиков К.Ю. Высокопрочные бетоны на композиционных вяжущих с применением техногенного сырья // Известия вузов «Инвестиции. Строительство. Недвижимость» – Изд-во Иркутского НИТИ, 2016, № 2(17), с. 174-180.

12. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Молодин В.В. Технология возведения зданий и сооружений // В.В. Новосибирск, 2013.

13. Курбатов В.Л., Комарова Н.Д. Влияние компонентов на свойства цементного камня // В сборнике: Проблемы и перспективы современной науки: строительство и архитектура * педагогика и психология * экономика и бухгалтер * информационные технологии * мировоззрение * естествознание * юриспруденция. Сборник научных докладов. Северо Кавказский филиал ФГБОУ ВПО Белгородский Государственный технологический университет им. В.Г.Шухова. 2014. С. 7-9.

14. Курбатов В.Л., Печеный Б.Г., Киреев В.Г., Комарова Н.Д. Влияние загрязняющих примесей в заполнителях на свойства бетонных смесей и бетонов // Современные научные технологии. 2017. № 9. С. 34-41.

УДК 699.841



АКТУАЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ УНИКАЛЬНОГО ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ КМВ И СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

Щитов Дмитрий Викторович
Кандидат технических наук, доцент

Павлюк Евгений Григорьевич
Кандидат технических наук, доцент

Чотчаев Артур Айтекович
Магистрант

Саркисян Вячеслав Славикович
Магистрант

Пятигорский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо - Кавказский федеральный университет» (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ г. Пятигорск



ACTUALITY OF PRESERVING THE UNIQUE HISTORICAL HERITAGE OF CROWN REAL ESTATE OBJECTS AND CONFORMITY TO THE NORMATIVE REQUIREMENTS FOR SEISMIC-BUILDING CONSTRUCTION

Shchitov Dmitry Viktorovich
candidate of technical Sciences, associate Professor

Pavluk Evgeniy Grigorievich
candidate of technical Sciences, associate Professor

Chotchchaev Artur Aitekovich
Master

Sarkisyan Vyacheslav Slavikovich
Master

Institute of service, tourism and design (branch) of North-Caucasus Federal University Pyatigorsk



АННОТАЦИЯ

Сохранение уникальной исторической архитектурной среды на КМВ является актуальной социально-экономической и инженерной задачей. Большой физический износ и несоответствие нормативам по сейсмостойкому строительству усложняет эту задачу, а реализация в условиях плотной застройки центральной исторической части города увеличивает затраты и повышает риски. До 90-х годов на территории КМВ и в соседних городах здания строились без учёта сейсмике региона. Представлен анализ нормативных документов по сейсмостойкому строительству на территории КМВ и прилегающих городов.

Ключевые слова: исторические здания, уникальная архитектура, строительное-техническое состояние, сейсмостойкость, сейсморесурс, сейсмотехника, регион КМВ.

ABSTRACT

Preservation of a unique historical architectural environment on the CMW is an urgent socio-economic and engineering task. The large physical wear and non-compliance with the standards for earthquake-resistant construction complicates this task, and the realization in a densely built-up central part of the city increases costs and raises risks. Until the 1990s, buildings were built on the CMW and in neighboring cities without taking into account the seismic of the region. The analysis of regulatory documents on earthquake-resistant construction in the territory of the CMW and adjacent cities is presented.

Keywords: historical buildings, unique architecture, construction and technical condition, earthquake resistance, seismic resource, seismic safety, CMW region.

Особенности исторической застройки и её уникальность

На территории городов КМВ сохранились здания и сооружения, составляющие уникальное историческое и архитектурное наследие рис. 1, 2а, 2в, 4, 7, 8, часть из них является памятниками архитектуры федерального и краевого значения.



Рисунок 1. Исторические здания г. Пятигорска.

Нигде на Северном Кавказе в таком количестве больше не сконцентрированы архитектурные комплексы зданий и целые улицы дореволюционной постройки в европейском и отечественном стиле, возведённые по столичным проектам.

Технологии и материалы описываемого периода, качество конструкций и гармоничность фасадных форм из местного травертина и кирпича впервые нашли воплощение на Кавказе в городах КМВ. Становление планировки-застройки городов, и строительство первых капитальных зданий происходило в период развития курортных функций

будущих городов-здравниц. Архитекторы и строители, столичные ремесленники и обученные местные мастера создавали новые здания и развивали несвойственную для Кавказа планировку поселений. Представители европейских архитекторов - строителей, владея опытом возведения зданий Санкт-Петербурга, с переездом на «Во-

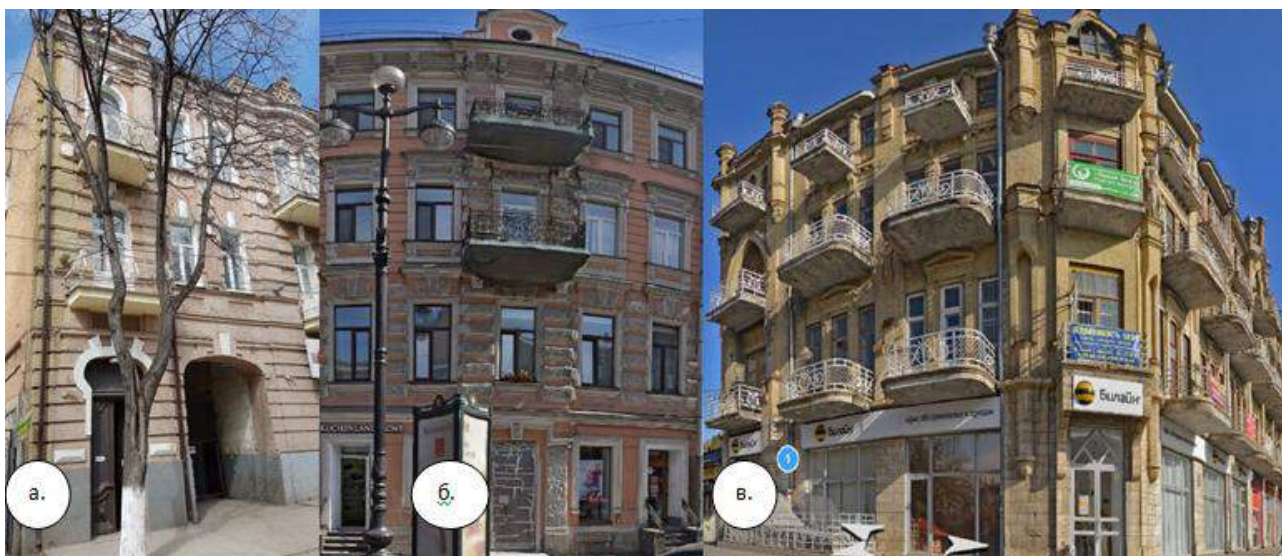


Рисунок 2. Фасады зданий. а) и в) Пятигорск, пр. Кирова. б) Санкт-Петербург, пр. Невский.

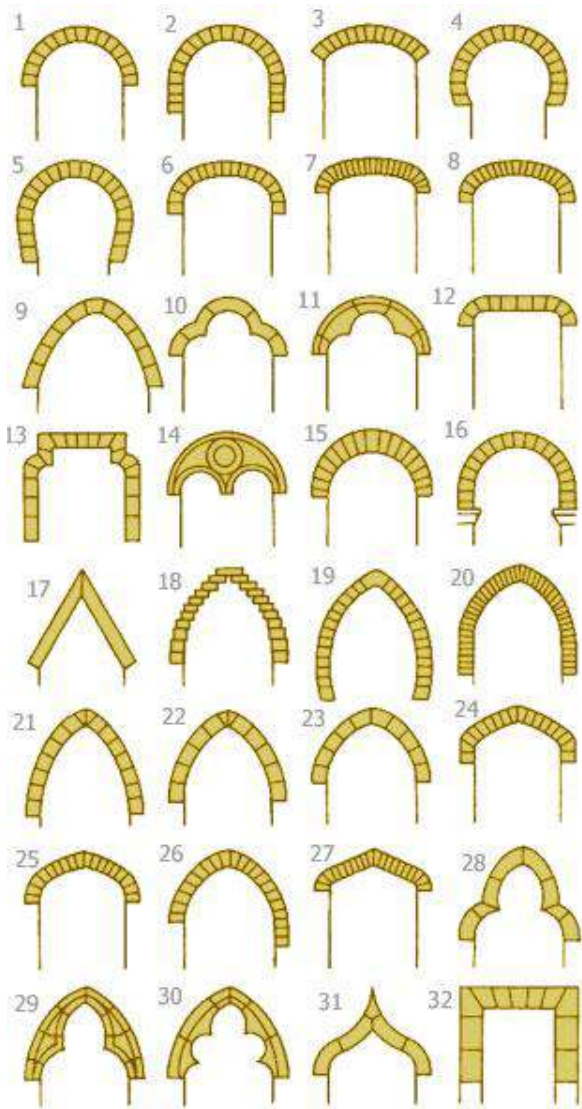
Прибывшие на КМВ для лечения или по службе дворяне, офицеры, знать, привыкшие к определённому уровню проживания и размещения, готовы были инвестировать в строительство зданий и развитие инфраструктуры столичного уровня на курорте. Архитектурные стили местных зданий постройки до 1918 года полностью совпадают с типичными архитектурными формами столичных зданий Санкт-Петербурга и Москвы рис. 1, 2, 4, 7, 8.

ды» активно передавали свой опыт и технологии (европейской, преимущественно итальянской школы) местным зодчим. Строительство зданий на территории КМВ в стиле столичных особняков складывалось удачно. Для конструкций цоколя и стен использовался удобный в обработке местный природный камень - известняк (травертин) привычный для европейских мастеров.

Значительные запасы травертина находятся на склонах горы Машук. Множество карьеров, до сих пор не скрытых деревьями и кустарником, ещё напоминают о работе царских каменотёсов. В городах Кисловодск и Ессентуки при строительстве

зданий, в дополнение к блокам из травертина, использовали блоки из плотного песчаника.

териалов основываются на экономической целесообразности.



Круглые арки

- 1 - полукруглая (полуциркульная)
- 2 - полукруглая возвышенная
- 3 - сегментная (лучковая)
- 4 - круглая подковообразная
- 5 - подковообразная
- 6 - трехцентровая
- 7 - трехцентровая пониженная
- 8 - эллиптическая
- 9 - параболическая
- 10 - круглая в виде трилистника
- 11 - круглая, украшенная трилистником
- 12 - псевдотрехцентровая
- 13 - арка с заплечиками
- 14 - венецианская
- 15 - флорентийская
- 16 - возвышенная

Стрельчатые арки

- 17 - треугольная
- 18 - ступенчатая
- 19 - стрельчатая подковообразная
- 20 - стрельчатая сарацинская
- 21 - ланцетообразная
- 22 - равносторонняя
- 23 - стрельчатая сжатая
- 24 - стрельчатая сегментная
- 25 - четырехцентровая ("тюдор")
- 26 - ползучая
- 27 - псевдочетырехцентровая
- 28 - стрельчатая в виде трилистника
- 29 - стрельчатая украшенная трилистником
- 30 - пятилистная
- 31 - килевидная
- 32 - Плоская арка

Рисунок 3. Типы исторических арок и перемычек, использовавшихся в исторических зданиях

Памятники культурного и исторического наследия, образцы технологий и архитектуры, художественных стилей своего времени имеют огромное культурное и историческое значение. Они бесценны как уникальные исторические объекты, сохранившиеся свидетели технологий производства и ремесленного мастерства. Воспроизводства таких зданий сейчас не происходит, мастера и технологии в регионе отсутствуют, а строительные материалы уже недоступны. Недостаток материала связан с внесением территорий городов Кавказских Минеральных Вод в особо охраняемую эколого-курортную зону, где действует запрет на разработку материалов. Все горы-лакколиты и территории вокруг них относятся к памятникам природы и особо-охраняемым природным территориям (ООПТ), и любая хозяйственная деятельность или разработка недр на таких территориях запрещается.

Дополнительные сложности реализации новых архитектурных объектов в исторических объемно-планировочных решениях из природных ма-

Общеизвестные преимущества строительства современных сейсмостойких каркасных зданий, оптимизация расходов, необходимость сокращения сроков строительства и стоимости объектов, сложности в подготовке качественных мастеров-строителей, каменщиков и каменотёсов, и просто утраченные технологии обработки - всё это приводит к невозможности появления новых зданий, идентичных дореволюционным.

Технологии устройства кирпичных арочных перемычек, перемычек с включением природных камней или полностью из травертина, арочных сводов надземных и подземных помещений в исторических зданиях относятся к технически сложным и сегодня не используются. Кроме представленных на рисунке 3 типов перемычек исторические здания городов КМВ содержат модифицированные и авторские варианты исполнения несущих конструкций, один из вариантов нетиповой перемычки здания в г. Пятигорске приведён на рисунке 4.



Рисунок 4. Нетиповая перемычка с деформациями на фасаде (раскрытием трещин до 38 мм).

Возникающие аналоги исторических зданий из имитационных материалов (вместо блоков травертина, используется тонкая плитка, полученная распилкой блоков с разборки аварийных исторических зданий или керамогранит) и фасады с упрощёнными архитектурными элементами не меняют общего впечатления от дисгармонии новой и исторической застройки рисунок 5.



Рисунок 5. Фасады новых зданий, стилизованных под исторические архитектурные формы.

Проекты зданий, творчески доработанные местными мастерами передают неповторимое изящество стиля дореволюционной архитектуры, которое развивалось на Кавказе с подачи итальянских зодчих местными мастерами и ремесленниками. Каркасная структура не связанная несущей

функцией с ограждающими конструкциями облегчает задачу строителям, но приводит к упрощению фасадных решений.

Использовать новые здания, вписывающиеся в историческую застройку достаточно сложно в силу ряда факторов. Коммерческая функция в центральной исторической застройке не очень активна. Малоэтажная застройка исторических центров городов КМВ определяет низкую плотность населения, а неразвитая дорожная сеть и отсутствие парковочных мест препятствует полноценной организации транспортных потоков и ограничивает транзитный транспорт. Замедление логистики с каждым годом только усугубляет проблему коммерческого использования исторической и новой недвижимости. Новые здания слабо востребованы, многие годами не эксплуатируются, а часть даже не вводится в эксплуатацию рисунок 7.



Рисунок 6. Четырёхэтажное здание в г. Пятигорске на участке с перепадом высот более 140мм.



Рисунок 7. Центр г. Пятигорска. Два новых здания не вводятся в эксплуатацию более десяти лет левое здание и пяти лет правое

Ситуация сохранения уникального архитектурного наследия в условиях давления коммерческой застройки на исторический центр осложняется техническим состоянием зданий.

Большой физический износ и отсутствие конструктивных элементов, повышающих сейсмостойкость, снижают безопасность зданий [1].

Прогноз периода безопасной эксплуатации необходим всем зданиям КМВ дореволюционной постройки и до 1995 года включительно. В условиях недостаточного сейсмoresурса ЗиС, отсутствия плана ГО ЧС при землетрясениях и несоответствия действующим нормативным документам по строительству в сейсмоопасных регионах, в том числе на сложных грунтах, обеспечение безопасной эксплуатации исторических зданий является первоочередной задачей. В таблице 1 приведены

данные по историческим зданиям КМВ на основе данных сайта <https://www.reformagkh.ru>. Таблица учитывает сведения по жилым многоквартирным домам населённых пунктов Кавказских Минеральных Вод и города Георгиевска, размещённым на сайте с открытой информацией по объектам ЖКХ городов РФ.

Данные по зданиям представлены по категориям:

- общие сведения (год постройки; год ввода дома в эксплуатацию; серия, тип постройки здания; количество этажей количество помещений и их виды; площадь дома и помещений; год строительства)

- конструктивные элементы (тип фундамента и стен; материалы несущих конструкций; фасады, кровли);



Рисунок 8. Фасад исторического трёхэтажного здания с деформацией по всей высоте

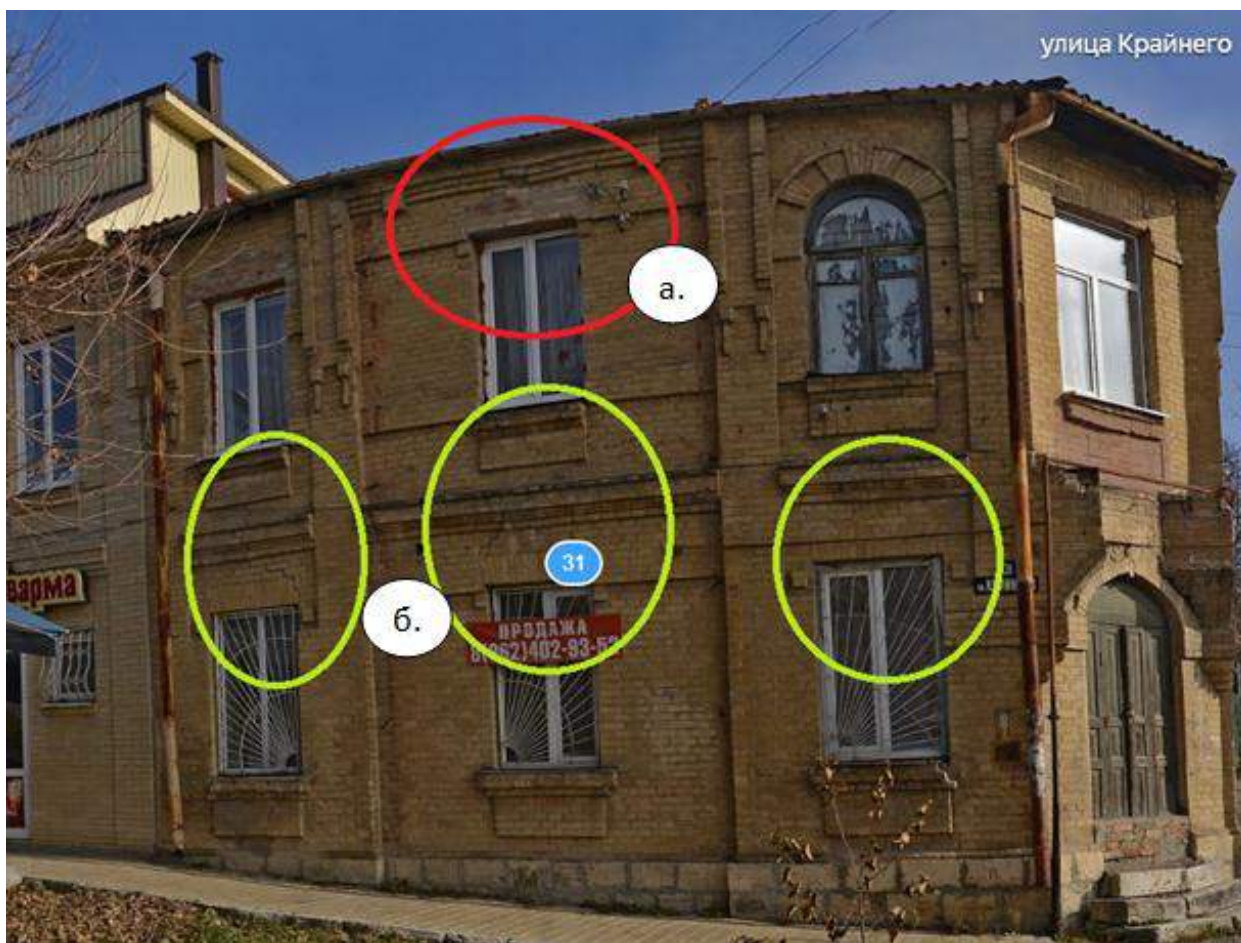


Рисунок 9. а) ремонт перемычки, б) деформации.

- инженерные системы;
- управление, обслуживание и эксплуатация;
- отчёты по ремонтам и план мероприятий
- домовая книга для отчётов и обратной связи.

Основной перечень факторов, влияющих на эксплуатационную безопасность исторических зданий:

- значительный физический износ несущих и ограждающих конструкций [2];

- в зданиях массово присутствуют не сейсмостойкие конструктивные элементы (перемычки, арки);
- отсутствуют современные конструктивные элементы, повышающие сейсмостойкость;

- большинство осмотренных зданий имеют неравномерную осадку и деформации как на локальных участках (угловые элементы фасада или проёмы) рисунок 5, 9, по высоте фасада по высоте рисунок 8;

- часть зданий имеет усиления рис. 9, 10;

- эксплуатация объектов происходила не системно и в зданиях присутствуют несовместимые системы конструкций и инженерного оборудования (до 90-х годов в зданиях отсутствовали поквартирные системы централизованного водоснабжения и канализации, позже они оборудовались без проекта и без общих стояков);

- центральная (историческая) часть города активно застраивается, и новые многоэтажные объ-

екты отрицательно влияют на сложившийся баланс исторической застройки;

- динамические воздействия от транспортных потоков легкового и грузового автотранспорта, а также трамваев, возрастают [3];

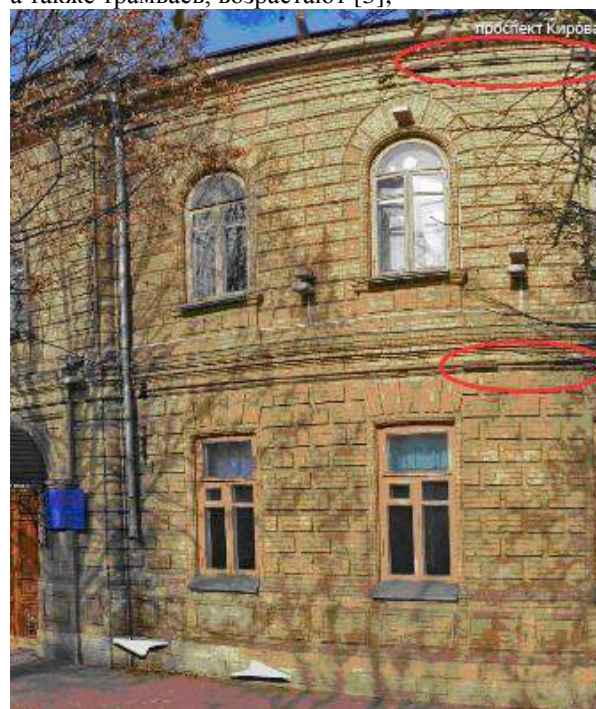


Рисунок 10. Фасад здания с поэтажным усилением металлическими тяжами (в уровне перекрытий)

- отсутствуют сведения о фактическом состоянии несущих конструкций (системные строительные-технические обследования не проводятся);
- в территорию города входят участки со значительным перепадом высотных отметок;
- в исторической части присутствуют подземные реки и подземные каналы-туннели ливневой канализации [4];
- наличие сложных для строительства участков грунтов (карст, просадка, оползни) [5];

Строительство новых многоэтажных зданий рядом с историческими (рисунок 9) как на стадии производства работ (устройство котлована, фундамента), так и при эксплуатации отрицательно влияет на техническое состояние исторических зданий (рисунок 11). Деформации и трещины, возникающие в существующей застройке, пропорциональны разнице в этажности новых зданий [6, стр.177]. Направление, форма и динамика развития трещин однозначно свидетельствует о причинах их возникновения. Происходит осадка правой торцевой стены, рядом с которой находится новое многоэтажное здание. Развитие этих деформаций, формирование и увеличение трещин представлено в фотодокументах на рисунках 10-11, в период с 2011 года по 2017 год.



Рисунок 10. Фотография объекта и начало деформаций перемычек в процессе строительства нового каркасного здания в 2011 г.

По году постройки (из таблицы 1) и используя технические данные зданий с сайта <https://www.reformagkh.ru>. можно определить отсутствие в использовавшиеся видах конструктивных решений элементов, повышающих сейсмостойкость. Нормативные требования, действовав-

шие на период проектирования - строительства, декларировали перечень условий для соответствия здания сейсмическим воздействиям. При отсутствии таких требований на год постройки в нормативах можно сделать вывод, что здания, тогда удовлетворявшие нормативам, условиям сейчас не соответствуют обязательному в регионе уровню сейсмостойкости в изменившейся, новой базе нормативных документов. В РФ заканчивается федеральная целевая программа N 365повышения сейсмостойкости зданий на Дальнем востоке и Сахалине, запуск подобной программы жизненно необходим для городов КВМ.

Анализ нормативов по сейсмостойкому строительству зданий региона КМВ

Кавказские Минеральные Воды в составе значительной части территорий СКФО являются территориями с высокой сейсмической опасностью (диапазон нормативной сейсмичности от 7 до 9 баллов) [7] рисунок 13. В таблице 2 показаны требования по сейсмостойкости зданий.



Рисунок 11. Фотография развития деформаций от нового здания 2017 г.

Представленные в таблице данные демонстрируют изменения требований к сейсмостойкости зданий за последние 50 лет. В нормативах определено повышение существовавшего уровня сейсмической активности района строительства до-

полнительно на один-три балла. СНиП II-7-81* определял 3 категории грунтов по сейсмическим свойствам. Действующий сейчас СП 14.13330.2014 СТРОИТЕЛЬСТВО В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ к указанным трём категориям добавляет четвертую категорию. В периоды исторического строительства без проведения изысканий, не учитывались грунтовые условия и УГВ, принимая во внимание многочисленные варианты неблагоприятных сочетания геологических факторов (карст, просадка, подтопления, сели) сейсмичность площадки строительства большинства территорий городов увеличивается на 1 балл. При строительстве и эксплуатации на сложных грунтах 3 и 4 категорий, к которым можно отнести территории всех городов региона КМВ, здания и сооружения должны соответствовать современному уровню сейсмостойкости с учётом увеличения на 1балл.

Таблица 2

Сейсмическое нормирование населённых пунктов КМВ

Город	Нормативные требования к сейсмостойкости зданий в населённых пунктах КМВ в период с 1963 по 2014 гг.		
	СН 8-57 до 1963 г.	СНиП II-7-81 1982-1995гг.	СНиП II-7-81* 1995-2014гг.
Георгиевск	6	7	8
Минеральные Воды	6	7	8
Железноводск	7	8	8
Пятигорск	7	8	8
Ессентуки	7	8	8
Кисловодск	7	8	8

лонка 2 и 3), применённые в строительстве для перечисленных населённых пунктов, не соответствуют требованиям по сейсмической защите. Соответственно, основной жилой фонд, а также общественные и промышленные объекты, запроектированные и построенные тогда, без требуемой сейсмостойкости не соответствуют уровню сейсмической угрозы, заложенной в нормативах.

Дополнительно необходимо учитывать интенсивность сейсмических воздействий таблица 3. Нелинейная макросейсмическая балльная шкала показывает, что от 6 до 7 баллов амплитуда удваивается, а при 8-ми балльном сейсмическом воздействии возрастает в четыре раза в отличии от 6-ти балльной (таблица 3).

Таблица 3

Соответствие пиковых амплитуд горизонтальной компоненты ускорения A_{MAX} сейсмических воздействий

Баллы	6	7	8	9	10
$A_{MAX}, \text{см/с}^2$	50	100	200	400	800

Данные, представленные в таблице 3, дают основания для предположения: пиковые амплитуды сейсмических воздействий на здания и сооружения региона КМВ, построенных до 1982 г., превышают фактический остаточный сейсморесурс.

Соответственно для этих зданий вероятность положительного прогноза эксплуатации при воздействии в 8-9 баллов фактически отсутствует.

Проектирование и строительство на территории КМВ осуществлялось без учета более высокого уровня сейсмической активности. Здания и сооружения, объекты инженерные сети, построен

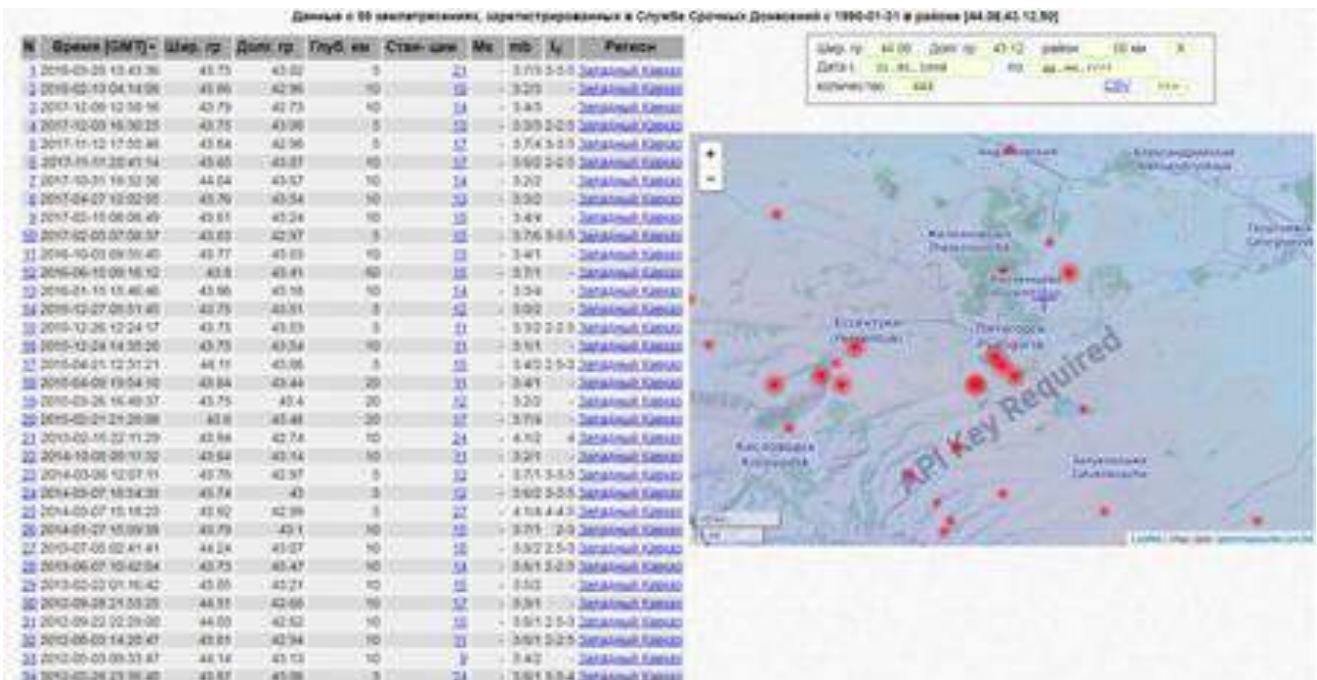


Рисунок 12. Карта сейсмических событий КМВ

Исторические материалы и технологии, конструктивные решения временных периодов как дореволюционных, так и представленных в таблице 2 (ко-

ные до уточнения величины сейсмической опасности, имеют высокий дефицит сейсмостойкости, их разрушение в результате сейсмических воздействий

может привести к большим человеческим и материальным потерям.

Активность сейсмических процессов подтверждается данными мониторинговых служб. С 1993 г., согласно данным Геофизической Службы АН РФ, в районе КМВ и прилегающих территориях с помощью 27 сейсмических станций наблюдения

было зафиксировано 59 землетрясений магнитудой до 4.3 (mb) и интенсивностью в центре до 4.5 (Io), глубина эпицентра от нескольких (1...3) километров до 60 км. На рисунке 12 приведена карта сейсмических событий, произошедших на КМВ с 1993 г. и по февраль 2018 г.



Рисунок 13. Сейсмичность территории КМВ

в г. Пятигорске, г. Кисловодске, г. Железноводске и г. Ессентуки.

Особого внимания заслуживают здания исторической застройки в городах-курортах КМВ, значительная часть которых является памятниками архитектуры. Данные здания построены в 19 – начале 20 вв. на основе технологий, применяемых в европейских странах, в том числе Италии. Землетрясения, произошедшие в 2016 г. в Италии, составляли всего 5-6 баллов (что на 2-3 балла ниже нормативной сейсмичности установленной по региону КМВ) и привели к практически полному уничтожению исторической застройки в нескольких городах рисунок 13, 14.

Уникальные исторические здания, построенные на КМВ в период с 1870 до 1918 гг. и в советский период, имеющие большое историческое и культурное значение, являются известными объектами притяжения для туристов и гостей курортов КМВ не смогут выдержать сейсмического воздействия даже в 6-7 баллов, что подтверждается негативным опытом последних землетрясения в Европе. Итальянские исторические города, состоящие из зданий подобной архитектуры, планировки и строительных материалов, идентичных существующим

С целью обеспечения требований п. 6.3, 6.4, 6.8 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» необходимо проведение сейсмоусиления конструкций жилых домов с применением современных технических решений и научно-техническим сопровождением.

Решение строительно-технических задач повышения безопасности и сейсмостойкости зданий региона КМВ из локальной и периодичной формы необходимо переводить в системную форму с комплексными решениями.

Главными задачами комплекса мер для сохранения ценного исторического фонда недвижимости являются: формирование системы мероприятий безопасной эксплуатации, обеспечение комплекса мер по повышению прочности и сейсмoresурса конструкций, снижение предельных значений физического износа несущих конструкций, оптимизация функционирования объектов капитального строительства и инфраструктурных объектов.

Усугубляет последствия недостаточной сейсмостойкости зданий КМВ отсутствие Плана мероприятий ГОЧС при сейсмических воздействиях. Из-за неготовности и недостаточной скоординированности действий населения, служб и органов самоуправления катастрофические последствия для жителей и отдыхающих могут наступить и после землетрясения, учитывая, что значительный объем зданий (более 60%) может полностью разрушиться.



Рисунок 14. Сейсмичность территории СК (по данным МЧС).

Учитывая вышеизложенное необходимо планирование срочных мероприятий по зданиям КМВ собственниками и балансодержателями.

Проект плана первоочередного мероприятий по городам КМВ:

- инициирование разработки Плана мероприятий ГО и ЧС для городов и поселков КМВ;
- создание комиссии с включением собственников, специалистов профильных проектно-строительных, изыскательских организаций, представителей строительных ВУЗови органов местного самоуправления;
- составление перечня объектов с делением на приоритетные группы по социальной важности и техническому состоянию;
- разработка планов поэтапных мероприятий;
- построение системы обследования и мониторинга технического состояния объектов;
- организации сбора комплексных данных по грунтовым условиям и внедрение системы мониторинга для социально важных объектов (в г. Пятигорске 9-и эт и г. Железноводске 12 эт. многоквартирные жилые дома находятся на оползневом склоне, имеют крен);
- разработка уточнённого плана мероприятий по повышению сейсмостойкости и безопасности объектов;
- разработка индивидуальных проектов сейсмоусилений по обследованным объектам;
- инициирование разработки краевой или федеральной целевой программы повышения сейсмостойкости ЗИС.

Для исторических зданий целесообразны следующие этапы формирования структурных данных

для прогноза сейсморесурса и принятия решений о дальнейшей эксплуатации:

- первичное обследование исторических зданий для формирования укрупнённых групп с общими конструктивными и типовыми проектными решениями;
- структурирование списка существующих исторических зданий по упрощенно-типовым вариантам проектных решений;
- детальное обследование с определением типов несущих конструкций, видов строительных материалов их степени износа и фактической прочности;
- формирование общих математических расчетных, конечно элементных моделей исторических зданий и моделирование статического и динамического напряженно-деформированного состояния с учётом вариантов воздействий;

Более 90% исторических зданий КМВ дореволюционной постройки обследованных в начальном периоде первого этапа формирования данных являются бескаркасными. Устойчивость обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен (продольных и поперечных). Типичные материалы: кирпич, местный травертин и песчаник на карбонатных растворах (известковом, известково-песчаном). Общие типовые группы по объёмно планировочному решению и этажности можно упростить до 4-5 моделей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мосаков Б. С., Курбатов В. Л. К вопросу реконструкции зданий и сооружений. // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. ва» (Минеральные Воды) - 2017 № 1 (3) с. 59-64.
2. Влияние различных факторов на безопасность зданий и сооружений городов кавказских минеральных вод. Сидякин П.А., Мкртчян А.А., Щитова Т.В., Лега Е.Н., Маргушев М.Р., Музаев М.А. Международное научное издание Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2017. № 4-1 (27). С. 158-161.
3. Сидякин П.А., Белая Е.Н. Воздействие транспортной инфраструктуры на экологическое состояние городов-курортов кавказских минеральных вод // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2017. № 1 (17). С. 61-73.
4. Осипян А.С., Сидякин П.А., Юсупов Э.П. Техническое состояние ливневой канализации в г. Пятигорске и перспективы его улучшения // Научно-практические аспекты развития современной техники и технологий в условиях курса на инновации. Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. - 2017. С. 182-186.
5. Белая Е.Н. Факторы формирования и развития инженерно-геологических рисков в сложных региональных условиях // НОУ «СевКавГТИ», г. Ставрополь. - 2015 с. 175-180
6. Асаул А. Н., Козаков Ю.Н., Ипанов В. И. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости. –СПб.: Гуманитка, -2005. 288 с
7. Оценка сейсмостойкости жилищного фонда ставропольского края. / Пшеничкина В. А., Эжа С. И., Сидякин П.А, Щитов Д.В. // ВЕСТНИК МГСУ. –М. № 4 (103) - 2017
8. Курбатов В. Л. Технические вопросы реконструкции зданий, сооружений и предприятий. Учебное пособие; М-во образования и науки РФ, Белгородский гос. технологический ун-т им. В. Г. Шухова, Северо-Кавказский фил.. Москва, 2010.

УДК 534.84



ПРОБЛЕМА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ПОЛУОСТРОВЕ КРЫМ

Шарапов Олег Николаевич
старший преподаватель

Завалей Мария Валерьевна
Студентка

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Белгород

THE PROBLEM OF ELECTRICITY IN CRIMEA

Sharapov Oleg Nikolaevich
senior lecturer

Zavaley Mariya Valerievna
student

Federal state budgetary educational institution of higher education "Belgorod state technological University named after V.G. Shukhov", Belgorod

АННОТАЦИЯ

Одной из главных проблем, стоящих на данный момент перед человечеством, является проблема получения энергии. Сегодня основным источником не только в России, но и во всем мире является уголь, нефть и газ. Но истощение запасов и рост цен на их добычу сподвигли многих ученых на исследование для оценки ресурсов АИЭ и перспектив их использования.

Ключевые слова: электроэнергетика, альтернативные источники энергии, энергопоток, вырабатываемая мощность.

ABSTRACT

One of the main problems that the humanity can face nowadays is the energy production. coal, oil and gas are not the main sources in Russia, but worldwide. But the lack of reserves and the price increase of their production moved many countries to research and to estimate the resources of the AIE and the prospects of their use.

Keywords: electroenergetics, alternative energy source material, energy bridge, power output .

После того, как в 2014 году Крым перешел из одной страны в другую, во всем мире возник небывалый резонанс, который повлек за собой не только последствия политического характера, но и проблемы с обеспечением жителей полуострова. Сложности, возникшие с простыми продуктами питания были решены с помощью прямых и регулярных поставок со всей России. А вот с введением Крыма в российскую энергосистему возникли некие трудности, самой главной из которых стало время, необходимое для строительства энергоцентра через Керченский пролив и двух теплоэлектростанций, непосредственно, на территории самой республики. На период возведения всех выше указанных сооружений между Россией и Украиной были заключены договоры о временной поставке электроэнергии на полуостров. Но спустя некоторое время все договоренности были нарушены украинской стороной в результате подрыва диверсионными группами опор ЛЭП. Около двух миллионов жителей республики остались без света и тепла. Был введен режим ЧС[1].

Для обеспечения электроэнергией хотя бы социальных объектов и предприятий, в основном государственных, со всей страны были привезены на полуостров 15 мобильных газотурбинных электростанций, а также дизельные генераторы. Но все предпринятые меры никак не улучшили сложившуюся ситуацию. Но выход есть всегда. На помощь пришли местные ученые, предложив получение энергии извне, ведь все условия в данном регионе для этого созданы. Среди регионов России Крым обладает наибольшим энергетическим потенциалом альтернативных источников энергии – это и солнце, и ветер, и вода. Но также стоит отметить, что данный регион обладает большими запасами ТБО, которые тоже можно считать, в некой степени, источником тепло и электроэнергии в результате переработки.

Опыт зарубежных стран в данной сфере очень велик. Многие из них уже давно используют альтернативные источники энергии. В Голландии практически все электропоезда стали передвигаться исключительно за счет энергии ветра. В солнечной

Испании в автономном сообществе Андалусия с помощью СЭС мощностью 19,9 МВт осуществляется снабжение электроэнергией около 25 тыс. домов на протяжении года. В Дании, Германии, Финляндии благодаря переработке ТБО электричеством обеспечено около 160 тыс. домов. В среднем один мусоросжигательный завод способен за год выработать 920 ГВт централизованного тепла и 600 ГВт электроэнергии.

Но стоит отметить, что и в Российской Федерации идет активное использование энергии ветра и солнца. В нашей стране на данный момент 19 действующих СЭС, среди которых самой мощной является Орская (40 МВт) и около 7 ВЭС, в ряду кото-

рых выделяется, недавно начавшая свою работу, Ульяновская (35 МВт). Одна из таких электростанций способна снабдить электричеством близлежащие населенные пункты.

Если рассматривать по данной теме саму Республику Крым, то в очень долгий период в регионе из-за отсутствия денежных вложений со стороны государства и со стороны компаний, которым принадлежат те или иные ветровые или солнечные электростанции, все сооружения, предназначенные для получения энергии извне, со временем стали разрушаться и выходить из строя. Но в последнее время местные власти всерьез занялись решением данного вопроса.

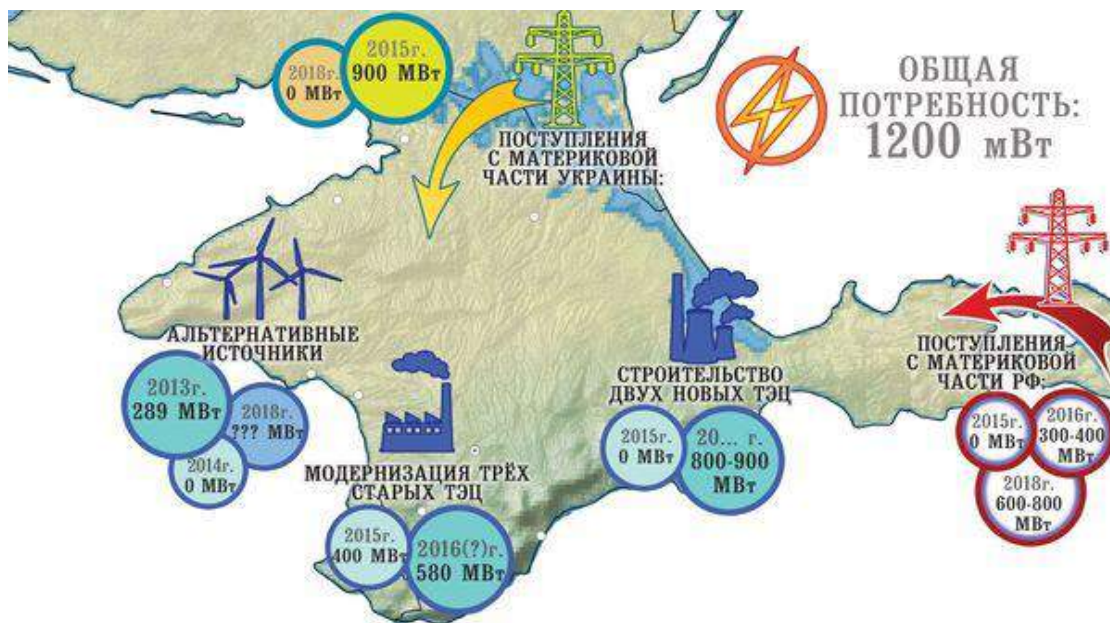


Рисунок 1. Карта полуострова Крым (виды получения электроэнергии).

На территории полуострова для максимального использования этого природного ресурса в Симферопольском районе работают СЭС мощностями более 290 МВт. После введения новых электростанций ее планируют увеличить до 407 МВт. Также в Крыму действуют шесть государственных ВЭС, на которых установлено 549 ветроагрегатов общей мощностью 64,22 МВт. Также немаловажным фактом является то, что совсем недавно на территории республики в эксплуатацию была введена первая в России биогазовая электростанция, функцией которой является не только улучшение экологии, но и подъем энергетики данного края.

На сегодняшний день уже разработано несколько программ, одна из которых рассчитана на 20 лет и предусматривает увеличение выработки электроэнергии в 10 раз, другая же на 3 года (2015-2018 гг.), благодаря которой будет осуществляться и уже осуществляется строительство двух газовых электростанций по 470 МВт.

По статистике «Крымэнерго», общие потребности Крыма в электроэнергии составляют 850-1200 МВт. Таким образом, с учетом построенных

нитей энергомоста в 600 МВт и работающих СЭС 290 МВт, сейчас республику можно обеспечить 890 МВт электроэнергии, которые обеспечивают необходимый для жизнедеятельности крымчан минимум. По мнению специалистов, строительство новых электростанций полностью может решить имеющиеся проблемы, а их использование может рассматриваться как одна из реальных возможностей сокращения объемов потребления нефти, газа и угля, запасы, которых начинают истощаться.

Если выбирать из всех выше перечисленных способов получения энергии, подходящих именно для данного региона, то самым оптимальным и более эффективным решением будет являться строительство и использование биогазовых электростанций, и этому есть весомый аргумент. Как бы печально это не звучало, но полуостров просто утонет в мусорных отходах – десятки лет ТБО со всего южного берега Крыма свозились и никак не перерабатывались. На сегодняшний день, одна биогазовая станция вырабатывает 60 кВт в час, чего вполне достаточно для того, чтобы обеспечить энергозависимость только пока самого предприятия. Так как сам

полуостров является курортным регионом, то строительство же новых электростанций такого типа сможет полностью решить проблему с экологией, а в дальнейшем, модернизируя устройства и оборудование, перейти на обеспечение полученной энергией близлежащие населенные пункты, тем самым поднимая энергетику этого края[2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поляков В.А., Бегдай С.Н. Солнечный коллектор в системах энергосбережения. // Вестник БГТУ им. В.Г.Шухова.-2017. №5. С. 151-154.
2. Челябин В.Ф. Солнечная электроэнергетика будущего. // Изобретательство.-2007. Т.7. №9. С.9-13.
3. Александрова А.А. Преимущества использования возобновляемых источников энергии по сравнению с традиционными источниками энергии. // Научные основы современного прогресса. Сборник статей международной научно-практической конференции.-2006. С.6-7.
4. Алексеенко С.В. Нетрадиционная энергетика и энергоресурсосбережение // Иновации. Технология. Решения. 2016. №3 (март). С.38-41.
5. Голицын М.В., Голицын А.М., Пронина Н.М. Альтернативные энергоносители. М.:Наука. Москва. 2004. 6-22 с.
6. Уделл Свен (перевод со швед. Вуколов Н.Н.) Солнечная энергия и другие альтернативные источники энергии. Перевод со шведского. М.:Знание. 1980. 27-30,44-49 с.
7. Отключение электричества. Энергетический кризис в Крыму. [Электронный ресурс] URL: <http://news.allcrimea.net/allspets/otklucheniya-electrichestva-v-krymu/17//>
8. Kurbatov V.L., Naumenko S.M. Globalization of energy saving problems and identifying of the ways of solving them in investment – building complex. Life Science Journal. 2014. Т. 11. № 8. С. 553-557.
9. Kurbatov V.L., Naumova S.M., Kuznetsova I.A. Innovation strategy of corporate energy-saving systems as an element of innovation. World Applied Sciences Journal. 2013. Т. 24. № 11. С. 1503-1509.
10. Курбатов В.Л. Стратегическое управление инновационным развитием корпоративной системы энергосбережения: теория и методология: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. Орел. 2005. - 47 с.
11. Курбатов В.Л. Пути решения энергосбережения в европейских странах и в России // В сборнике: Проблемы и перспективы современной науки: строительство и архитектура * педагогика и психология * экономика и бухгалтер * информационные технологии * мировоззрение * естествознание * юриспруденция. Сборник научных докладов. Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВПО Белгородский Государственный технологический университет им. В.Г.Шухова. 2014. С. 105-106.

УДК 69.059.4



К ВОПРОСУ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЕТОНА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ.

Валевич Денис Михайлович
магистр

Гаврилова Надежда Геннадьевна
магистр

Римшин Владимир Иванович
доктор технических наук, профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский московский государственный строительный университет" г. Москва

TO THE QUESTION OF CONFIRMATION OF PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES OF CONCRETE IN THE CONDITIONS OF IMPACT OF VARIOUS OPERATING FACTORS.

Valevich Denis Mikhailovich
master

Gavrilova Nadezhda Gennadievna
master

Rimshin Vladimir Ivanovich
doctor of technical sciences, professor

Federal state budget educational institution of higher education «Moscow state university of civil engineering(National research university)" Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются основные методы неразрушающего контроля железобетонных конструкций зданий и сооружений в условиях воздействия различных эксплуатационных факторов. Предложен метод определения прочностных характеристик балочных конструкций на предмет соответствия применяемых в строительстве материалов проектным решениям.

Ключевые слова: эксплуатационные факторы, железобетонные конструкции, неразрушающий метод контроля, несущая способность, прочностные характеристики, физико-механические свойства бетона.

ABSTRACT

The article considers the main methods of nondestructive testing of reinforced concrete structures of buildings and structures under the influence of various operational factors. A method is proposed for determining the strength characteristics of beam structures for the correspondence of materials used in the construction of constructive solutions.

Keywords: operational factors, reinforced concrete structures, non-destructive testing method, bearing capacity, strength characteristics, physical and mechanical properties of concrete.

В настоящее время в нашей стране имеются значительные объемы незавершенного строительства, которые необходимо подвергать реконструкции с усилением основных несущих строительных конструкций. В этой связи значительную роль играют данные, получаемые испытанием материалов с применением современных неразрушающих методов их контроля качества.

Примерами исследования в данной области можно привести работы, выполненные и опубликованные в последнее время российскими и зарубежными учеными [1].

Предметом нашего исследования является определение прочностных характеристик балочных конструкций 9-ти этажного 2-х секционного многоквартирного кирпичного дома со встроенно-пристроенными помещениями для использования в

качестве магазина, которые находились в эксплуатации более десяти лет (Рисунок 1).



Рисунок 1. Общий вид перекрытия, колонн и ж.б. балок обследуемого помещения

По результатам испытаний среднее значение прочности на сжатие железобетонных балок составило 28,2 МПа, что соответствует классу бетона В20, что в свою очередь соответствует проектным решениям.

Не выявлено трещин, прогибов, сколов и раковин в местах возникновения наибольших изгибающих моментов, а также в результате опирания на кирпичные стены и колонны[2-3].

Испытания прочности железобетонных балок пристроенного магазина представлены на рисунке 3.

В результате осмотра выявлены несущественные (средовые, не влияющие на конструктивную безопасность) повреждения: отслоения штукатурного слоя в цокольном этаже, а также повреждение в примыкании отмотки к стене здания и повреждение в штукатурном слое подоконника пристроенного помещения магазина.

Оценка прочности строительных конструкций здания производилась неразрушающим экспресс-методом ударного импульса с помощью прибора «Digi-Schmidt 2000» в соответствии с ГОСТ 22690-88 (Рисунок 2).



Рисунок 2. Общий вид прибора «Digi-Schmidt 2000»

Прочность материала определялась по установленным в программном устройстве прибора градуировочным зависимостям, которые позволяют определять прочность в зависимости от типа кон-

тролируемого изделия (балка, колонна, фундаментный блок, наружная стена, внутренняя стена, плита, ригель, полы), от вида бетона и крупного заполнителя (тяжелый бетон на граните, на известняке, на гравии, на граншлаке, мелкозернистый бетон, керамзитобетон), от предполагаемого возраста контролируемого бетона, от вида термической обработки бетона (нормального твердения, либо, бетона подвергнутого термической обработке).

Оценка прочности материала производилась по среднему значению прочности участков:

$$R' = (\sum Ri) / n; \text{ где:}$$

Ri – прочность материала по отдельному участку;
 n - количество участков.

Количество контролируемых участков определялось согласно ГОСТ 18105-86 «Бетоны. Правила контроля прочности».

Вычислялось среднеквадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\sum (R' - Ri)^2 / (n-1)}; \text{ а также коэффициент вариации:}$$

$$V = \sigma / R';$$

Определение условного класса бетона В по прочности на сжатие осуществлялось по формуле:

$$B = R' (1 - 1,645V)$$

Прибор предназначен для определения прочности бетона, раствора и строительной керамики методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-88 ГОСТ 18105-86 при контроле качества, обследований сооружений и конструкций.

Прибор позволяет оценивать физико-механические свойства бетона в образцах и изделиях (прочность, твердость, упругопластические свойства), выявлять неоднородности, зоны плохого уплотнения и др.

Прибор применяется для контроля прочности бетона на предприятиях стройиндустрии и объектах

строительства, а также при обследовании эксплуатируемых зданий и сооружений.

Принцип работы заключается в обработке импульсной переходной функции электрического

сигнала. Сигнал возникает в чувствительном элементе при ударе о бетон, с его преобразованием посредством микроконтроллера в значение прочности [4-6].

Определение прочности материалов ж/б балки

Объект: девятиэтажный двухсекционный жилой дом

Конструкция: ж/б балка в осях Б/II-III

Материал: железобетон

Метод: ГОСТ 22690. "Метод ударного импульса"

№	Материал	Изделие	R, МПа	Направление удара	V, %	Количество ударов
1	Железобетон	Балка	29,2	Вертикально	16,1	5
2	Железобетон	Балка	28,7	Вертикально	10,7	5
3	Железобетон	Балка	26,6	Вертикально	8,5	5
4	Железобетон	Балка	27,8	Вертикально	10,0	5
5	Железобетон	Балка	27,6	Вертикально	10,5	5
6	Железобетон	Балка	28,5	Вертикально	15,7	5
7	Железобетон	Балка	26,7	Вертикально	8,3	5
8	Железобетон	Балка	28,4	Горизонтально	19,2	5
9	Железобетон	Балка	28,5	Горизонтально	13,6	5
10	Железобетон	Балка	27,4	Горизонтально	22,0	5
11	Железобетон	Балка	28,8	Горизонтально	17,6	5
12	Железобетон	Балка	28,1	Горизонтально	23,0	5
13	Железобетон	Балка	29,1	Горизонтально	17,6	5
14	Железобетон	Балка	27,9	Горизонтально	19,6	5
15	Железобетон	Балка	30,2	Горизонтально	20,8	5

Прочность материалов ж/б балки в осях Б/II-III составила от 26.6 МПа до 30.2 МПа. Среднее значение прочности составляет 28.2 МПа

ПРИМЕЧАНИЕ: Градуировочная зависимость для каждого вида материала установлена в программном устройстве прибора.

Рисунок 3. Протокол определения прочностных характеристик ж.б. балок

При осмотре железобетонных балок не зафиксированы раскрытия трещин в несущих элементах или их сопряжениях, также не выявлено наличие прогибов, превышающие допустимые. Не выявлено несоответствие класса по прочности или сечения бетона, стали проектным значениям, либо отклонений положения железобетонных конструкций, арматуры или других элементов от проектных решений[1].

По результатам испытаний среднее значение прочности на сжатие железобетонных балок составило 28,0 МПа, что соответствует классу бетона на сжатие В20.

Полученные результаты испытаний физико-механических свойств железобетонных балок обследуемого объекта подтвердили соответствие применяемого при строительстве здания бетона проектным прочностным значениям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Валевич Д.М., Римшин В.И., Гаврилова Н.Г. Восстановление несущей способности фундаментов при реконструкции зданий и сооружений. // Университетская наука. 2017. Т. 1. №18. с 763-769.
2. Степанова В.Ф. Перспективы и тенденции дальнейшего

производства и применения композитных материалов и конструкций в строительстве. // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2014. № 10 (189). С. 12-14.

3. Римшин В.И., Меркулов С.И. О нормировании характеристик стержневой неметаллической композитной арматуры. // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 5. С. 22-26.

4. Теличенко В.И., Римшин В.И. Критические технологии в строительстве. // Вестник Отделения строительных наук Российской академии архитектуры и строительных наук. 1998. № 4. С. 16-18.

5. Курбатов В.Л., Римшин В.И., Гульникова Е.В., Специальный курс по организации строительного производства, Минеральные Воды, 2016.

6. Римшин В.И., Валевич Д.М. Научное обоснование мероприятий по усилению строительных конструкций при реконструкции и изменении функционального назначения зданий. // В сборнике: Наука и инновации в строительстве (к 45-летию кафедры строительства и городского хозяйства): сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2017. С. 25-29.

7. Римшин В.И., Меркулов С.И. Элементы теории развития бетонных конструкций с неметаллической композитной арматурой. // Промышленное и гражданское строительство. 2015 № 5. С. 38-42.

8. СП63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения. Актуализированная редакция СП52-01-2003. НИИЖБ им. А.А. Гвоздева - институт ОАО "НИЦ "Строительство". - 2013. -161 с.

УДК 691

ПРОБЛЕМЫ РАСХОДА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Мосаков Борис Степанович

Доктор технических наук, профессор

Сибирский государственный университет путей сообщения

г. Новосибирск

Курбатов Владимир Леонидович

советник РААСН, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор.

Северо-кавказский филиал федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования

“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”

г. Минеральные Воды

PROBLEMS OF EXPENDITURE OF BUILDING MATERIALS IN CONSTRUCTION

Mosakov Boris Stepanovich

Doctor of technical science, Professor

Siberian State Transport University

Novosibirsk

Kurbatov Vladimir Leonidovich,

Advisor to the RAACS, doctor of Economics., candidate of technical Sciences, Professor

North Caucasus branch of the Federal state

budget educational institution of higher education

"Belgorod state technological University named after V. G. Shukhov"

Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются причины ненормативного расхода строительных материалов, которые связаны с условиями производства, организацией строительства. Значительные потери строительных материалов связано с заведомо несоблюдением нормативов. Это связано с тем, что в строительной практике прекращено составление карт пооперационного контроля.

Ключевые слова: строительные материалы, нормативные расходы, строительные нормы.

ABSTRACT

The article addresses the causes of non-normative expenditure of construction materials, which are related to the conditions and organization on a construction site.

Significant losses of construction materials are connected to the known non-compliance of specifications. This happens because the practice of drafting operational control maps in construction has been terminated.

Keywords: construction materials, regulatory costs, construction norms.

На сегодняшний день рынок строительных материалов является быстро развивающейся, динамичной и постоянно обновляющейся системой. На место устаревших материалов приходят новые уникальные составы, однако их дороговизна и сложность не дает более простым и традиционным аналогам покинуть строительный рынок, обеспечивая тем самым благоприятную конъюнктуру рынка строительных материалов. Благодаря внедрению инновационной номенклатуры, меняется и время, отводимое на выполнение строительных работ. В тоже время и расход материала, правильный подход и рациональное использование материалов при

производстве строительной продукции, потери, простои и в конечном счете долгострой являют собой основные риски строительства [1].

В современных условиях к основным проблемам расхода материалов можно отнести следующие факторы:

1. Отходы и потери материалов;
2. Нерациональное использование материалов, нарушение нормативных указаний при выполнении строительных работ;
3. Игнорирование составления норм расхода материалов на начальном этапе строительства;
4. Противоречие принципа «максимум эф-

фекта при минимуме затрат» и «чем дороже, тем лучше».

К отходам обычно относят материалы, в целом или частично утратившие свои проектные свойства и их использование в дальнейшем процессе проведения работ, для которых они предназначались, представляется невозможным. Обычно это связано с применением бетонных смесей различного состава, где используются силикатные вяжущие с определенным сроком твердения. При нарушении таких сроков бетонную смесь необходимо удалять. Отсюда возникают потери - это составляющая отходов, которая не может быть использована в дальнейшем. Подобный принцип связан с применением теплоизоляционных материалов и т.д. [2].

Отсюда возникает тенденция нерационального использования материалов. Оно приводит к значительному увеличению их расхода и соответственно повышает уровень затрат. Для устранения этого эффекта необходимо проводить мероприятия системного характера, направленные на сокращение материальных затрат производства и устранение потерь, т.е. использовать материалы экономно, нормативно в соответствии с условиями того или иного региона. От вида норм зависят методы, используемые при нормировании. Так, элементные нормы разрабатываются с использованием расчетно-аналитического метода (путем вычислений на основе документации) и опытного (путем создания типичных условий выполнения работ). Усредненные и усредненные нормы определяются сочетанием расчетно-аналитического метода с отчетно-статистическим (учет имеющихся данных о технологиях производства, расходах материалов в зависимости от вида работ, опыта других организаций).

Актуальной также является проблема халатного отношения рабочих к используемым материалам. Зачастую материалы складываются на неохраняемой территории, не приспособленной и не оборудованной для складирования определенного вида материалов (не соблюдается температурный режим, отсутствуют защитные покрытия и пр.)

Таким образом, определение нормы расхода материалов при выполнении работ строительного характера, это процесс регламентации действий по применению ряда элементов в процессе возведения конструкций, зданий и сооружений. Для экономии и эффективного расходования материалов необходимо понимать содержание и функции нормативов и норм, применяемых в планировании работ, а также своевременно обеспечить рабочий процесс инструментами и машинами. Порядок разработки норм расхода материалов в строительстве определяется [СНиП 82-01-95](#). Согласно СНиП комплекс данных норм направлен на обеспечение:

- соответствия своему назначению и безопасности строительных материалов, конструкций и изделий;
- получение качественной продукции при минимальных затратах;
- контроля за инвестициями в строительной сфере;

- рассмотрения споров между сторонами отношений по выполнению работ (заказчиками и подрядчиками);

- методического единства комплекса норм расхода стройматериалов на всех уровнях.

В этих условиях большое значение имеет процесс планирования. Он должен включать в себя следующие элементы:

1. Анализ рабочих условий, определяющих объем расхода материалов на выполнение единицы элемента. Это необходимое условие для осуществления выбора материала, наиболее подходящего в связи с поставленными задачами;

2. Определение расхода обособлено по каждому виду материала, учитывая организационно-технический уровень производства;

3. Стремление к максимальному сбережению ресурсов строительных материалов путем включения современного оборудования, инструмента и технологических приемов.

Порядок и правила разработки норм расхода строительных и отделочных материалов в современной практике строительного производства определяются требованиями СНиП 82-01-95.

4. Предприятия промышленности стремятся к повышению стоимости выпускаемых изделий и заинтересованы внедрять то, что повышает уровень материалоемкости т.е. стоимости применяемых материалов и конструкций, которая колеблется в пределах от 40 до 60% всех затрат, выпускаемых изделий. Применение эффективных недорогих материалов является для них экономически невыгодным обстоятельством. Однако фундаментальный принцип строительства - «максимум эффекта при минимуме затрат» достигается планомерным снижением этой материалоемкости. Данное противоречие может разрешиться лишь тогда, когда налоговые отчисления строительных организаций будут базироваться не на оценочных показателях предприятий, а на натуральном методе их исчисления [3].

Достижения научно-технического прогресса должны, в этом случае, обеспечивать снижение трудоемкости и стоимости работ возводимых зданий и сооружений при повышении их качества, обеспечивая воплощение в жизнь принципа «максимум эффекта при минимуме затрат». Однако этого часто не происходит. Для этого нужно, чтобы показатели работы строительных организаций принуждали их к необходимости полного использования высокопроизводительных машин и оборудования с низкой стоимостью эксплуатации и высокой передовой технологией. Только с этих позиций может быть произведена оценка действий строительных организаций, т.к. снижение доли пассивной части, в свою очередь, определяется материалоемкостью, т.е. стоимостью применяемых материалов и конструкций, которая колеблется от 40 до 60% всех затрат. Она является ключевой позицией рентабельности производства строительных работ.

На практике действующая система планомерно оценочных показателей построена таким образом, что строительные организации фактически заинтересованы в росте сметной стоимости строительного

монтажных работ. Это связано с тем, что чем выше цена, тем выше показатель товарной строительной продукции, лучше фондообразующие показатели и большая материальная заинтересованность строительных организаций.

Предприятия промышленности строительных материалов также стремятся к повышению стоимости выпускаемых изделий и заинтересованы внедрять то, что повышает уровень материалоемкости выпускаемых изделий. Применение эффективных недорогих материалов является для них экономически невыгодным обстоятельством. Таким образом, повышение материалоемкости продукции для строительных предприятий становится практически самоцелью. Отсюда следует, что если строительная организация и заинтересована в использовании достижений научно-технического прогресса, то лишь на путях повышения цены производства, а не ее снижения.

Возникает острое противоречие между направленностью экономического принципа «максимум эффекта при минимуме затрат», с одной стороны, и с другой - направленностью существующих до сих пор оценочных показателей работы строительных организаций, стремлением получения максимальной прибыли любой ценой. Материалоемкость в этом противоречии занимает основное положение. Острота противоречия определяется тем, что направленность принципа и системы показателей не просто не совпадают, а диаметрально противоположны.

До тех пор, пока оценочные показатели работы предприятий и организаций при существующей налоговой системе будут базироваться на ценностном методе их исчисления, не удастся разрешить указанные противоречия. Любые попытки совершенствования стоимостного метода исчисления показателей, предпринимаемые в последнее время, способны лишь несколько сгладить, но не разрешить это противоречие. Его углублению способствует и планирование работы строительной организации по принципу «факт плюс рост».

Опыт производственной деятельности строительных организаций показывает, что затратный метод оценки мало способствует их дальнейшему развитию. Потери, которые влечет за собой применение этого метода, как показывает анализ, уже сейчас достигают больших значений и проявляются в замедлении научно-технического прогресса, банкротстве строительных организаций, росте незавершенного строительства, замедленном внедрении в производство новых технологий и строительных материалов и т.д. Сохранению его в дальнейшем будет приводить к возрастанию потерь и свертыванию объемов строительства.

Радикально положение может измениться лишь тогда, когда налоговые отчисления строительных организаций будут базироваться не на оценочных показателях предприятий, их ценностном выражении, а на натуральном методе их исчисления. Ясно, что реализация натурального метода исчисления сопряжена с некоторыми трудностями, тем не менее, необходимо найти пути их

преодоления.

Все основные показатели предприятия, такие как мощность, ввод в действие производственных мощностей, годовой объем работ, фонд заработной платы и другие должны исчисляться по конечной продукции в физических единицах ее измерения. В качестве физических единиц измерения целесообразно принять для оценки следующие показатели:

1. Ввод в действие жилых и гражданских зданий и сооружений по расчетам с заказчиком, как это принято в мировой практике.

2. Мощности, объемы строительно-монтажных работ в виде приведенных кубических метров строительных объемов зданий и сооружений, оплаченных заказчиком. Для специализированных организаций это могут быть приведенные кубометры грунта, площади отделочных поверхностей, приведенный кубометр строительного объема специальных работ и т.п.

3. Норматив фонда заработной платы в виде затрат на приведенный показатель измерения мощности строительной организации.

4. Рентабельности – процент по отношению прибыли к себестоимости.

5. Образования фондов экономического стимулирования в рублях на приведенный показатель единицы мощности строительной организации в зависимости от процента рентабельности.

При такой системе сметная стоимость станет не оценочным, а лимитно-расчетным показателем и строительные организации будут вынуждены стремиться к всемерно возможному ее увеличению.

Применение ресурсосберегающих и снижающих материалоемкость достижений научно-технического прогресса будет способствовать росту рентабельности, прибыли, а значит, станет выгодным для строительных организаций.

Использование экономичной техники и современных технологий будет способствовать успешному достижению нормативного процента рентабельности, что в свою очередь обеспечит рост фондов экономического стимулирования. Повысится заинтересованность строительных организаций в ускорении научно-технического прогресса по пути снижения цены производства, расхода строительных материалов.

Реализация представленных положений требует значительных усилий по научному обоснованию методических положений предлагаемой системы, актуальность которой очевидна. Следует отметить, что в отдельных случаях существующий на сегодняшний день метод может сохраняться, но экономически целесообразные границы его применимости должны получить строгое научное обоснование [4].

Таким образом, расход строительных материалов и их потери в строительстве образуют определенную систему, которая является совокупностью факторов различного происхождения. С этой точки зрения можно в свою очередь предложить систему сбережения или снижения потерь строительных материалов. Такими факторами, сберегающие потери, могут быть:

1. Применение установленных норм расходов и нормирования материалов;
2. В обязательном порядке составление карт пооперационного контроля при реализации строительного процесса. К сожалению в современных условиях умение составлять подобные карты утрачено.
3. Замена неэкономичных элементов на более простые и дешевые аналоги с учетом сохранения проектных свойств;
4. Стремление к понижению уровня потерь, которые возникают на этапах перевозки, складирования и хранения путем организации оптимальных схем и способов транспортной логистики строительных изделий от поставщика к конечному потребителю;
5. Применение новых методов налоговых отчислений, принимающих основные экономические показатели конечной продукции в физических единицах ее измерения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Молодин В.В. Технология возведения зданий и сооружений. М.: Изд. Ассоциация строительных вузов. 2013. 374 с.
2. Мосаков Б.С., Бадьин Г.М. Принципы формирования энергосберегающих технологических систем в строительстве. Изд. Изв. Вузов «Строительство» №12, 2011.
3. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Римшин В.И. Основы технологической механики. Мин.Воды :Изд СКФ БГТУ. Высшее образование. 2017. С. 209.
4. Бадьин Г.М., Мосаков Б.С. Комплексная оценка технологичности возводимых зданий и сооружений. Изв.Вузов «Строительство» №7. 2014. С.103-111.
5. Аралов Р.С., Курбатов В.Л. Анализ современных методов повышения эффективности зданий при проведении капитального ремонта // Проблемы науки. 2017. № 7 (20). С. 18-23.
6. Курбатов В.Л., Комарова Н.Д. Использование строительных материалов, изделий и инструментов нового поколения при ремонте дома // В сборнике: Актуальные вопросы современной науки. Сборник научных докладов 21 ой научно-практической конференции. 2015. С. 7-11.
7. Немец И.И., Курбатов В.Л., Кондраков И.М. Передовые технологии энергосбережения прикитируемых и строящихся зданий // В сборнике: Энергосбережение и экология в жилищно-коммунальном хозяйстве и строительстве городов. 2012. С. 106-111.
8. Курбатов В. Л. Технология строительных процессов. Учебное пособие / [авт.-сост.: Курбатов В. Л., Иващенко О. В.] ; М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Белгородский гос. технологический ун-т им. В. Г. Шухова, Северо-Кавказский фил.. Минеральные Воды, 2011.
9. Курбатов В.Л., Кондраков И.М., Серeda О.А. Теплоизоляционная панель Патент на изобретение RUS 2372453 09.01.2008
10. Курбатов В.Л. Повышения эффективности энергосбережения совершенствованием теплозащиты наружных стен зданий // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2004. № 3. С. 46.
11. Курбатов В.Л. Энергосберегающие многослойные бетонные и железобетонные стеновые конструкции дис... канд. техн. наук. Белгород. 2000. С. 11-17.
12. Курбатов В.Л., Колчунов В.И., Осовских Е.В., Сталдольский М.И. Энерго-ресурсосберегающие многослойные конструкции стеновых блоков // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2000. № 9. С. 23.
13. Ивахнюк В.А., Колчунов В.И., Осовских Е.В., Курбатов В.Л. Энергосберегающие стеновые конструкции без гибких связей // Вестник центрального регионального отделения Российской академии архитектуры и строительных наук. 1998. № 2. С. 166.
14. Курбатов В.Л. Энергосберегающие многослойные конструкции стеновых блоков // Известия высших учебных заведений. Строительство. 1994. № 9. С. 4.

УДК 691.175



НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ АНКЕРОВ ФИРМЫ ЕЖОТ В АВТОКЛАВНЫХ ЯЧЕЙСТЫХ БЕТОНАХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК

Кафтаева Маргарита Владиславна
Доктор технических наук, заместитель генерального директора
по производству

ООО «Сибирский элемент - Рента-К»
Калужская обл., Дзержинский р-н, д. Обухово

Жигулин Станислав Павлович
Генеральный директор

ООО Торговый дом «Калужский газобетон»,
Россия, Калужская обл., Дзержинский р-н., д. Обухово

Мельников Александр Геннадьевич
Менеджер

ООО «Эйот Восток»,
г. Москва



ON THE LOAD-CARRYING ABILITY OF ANCHOR CLAMPING EJOT-FIRMS UNDER THE INFLUENCE OF AXIAL LOADING IN AUTOCLAVE CELLULAR CONCRETE (ACC)

Kaftayeva Margarita Vladislavna
Doctor of technical Sciences, deputy CEO for production

Sibirsky element – Renta-K LLC,
Kaluga Region, Dzerzhinsky district, Obukhovo

Zhigulin Stanislav Pavlovich
CEO, Kaluga ACC Trading house LLC,
Kaluga Region, Dzerzhinsky district, Obukhovo

Melnikov Alexander Gennadyevich
Sales manager, Ejot Vostok LLC
Moskov

АННОТАЦИЯ

Приведены результаты исследований несущей способности пластмассовых фасадных анкеров в автоклавном газобетоне в зависимости фактических значений средней плотности, прочности при сжатии и влажности. Установлено, что по степени влияния зависимость распределяется следующим образом: прочность газобетонов при сжатии, средняя плотность, влажность. При повышении прочности газобетона, степень зависимости несущей способности анкерного крепления от средней плотности материала основания снижается. Влияние влажности на несущую способность анкеров в автоклавном газобетоне можно учитывать, вводя в расчет при обработке результатов испытаний поправочные коэффициенты.

Ключевые слова: ячеистые бетоны; несущая способность; пластмассовые дюбели; фасадные анкеры; прочность при сжатии; средняя плотность; влажность газобетона.

ABSTRACT

Here are reported the research results of the load-carrying ability of plastic frontal anchors in ACC depending on the actual values of average density, compression resistance and moisture. It was found that the dependence on influence quantity is distributed as follows: compression resistance of ACC, average density, moisture.

At increase of resistibility of ACC, dependence degree of the load-carrying ability of anchor clamping on the average density of base material decreases. Influence of moisture on the load-carrying ability of anchors in ACC can be considered by calculation correction coefficients during processing of tests results.

Key words: cellular concrete; the load-carrying ability; plastic expansion bolt shields; front anchors; compression resistance; average density; moisture of ACC.

Крепление различных изделий, конструкций, оборудования, мебели и т.п. к элементам строительных конструкций – традиционная проблема для строителей. Если крепление к мягким, эластичным и упругим материалам (дерево, пластмассы, металлы) не составляет особого труда (гвозди, шурупы), то крепление к твердым и хрупким строительным материалам (бетон, кирпич, газобетон) задача несравненно более трудная и требует специальных при-

способлений для надежной фиксации и восприятия конструктивных нагрузок [1]. Таковыми на сегодняшний день являются **анкеры и дюбели**.

Наиболее распространены в настоящее время анкеры, изготавливаемые из металла (фото 1) и дюбели (анкеры), состоящие из пластмассовой гильзы и металлического шурупа или винта (фото 2).

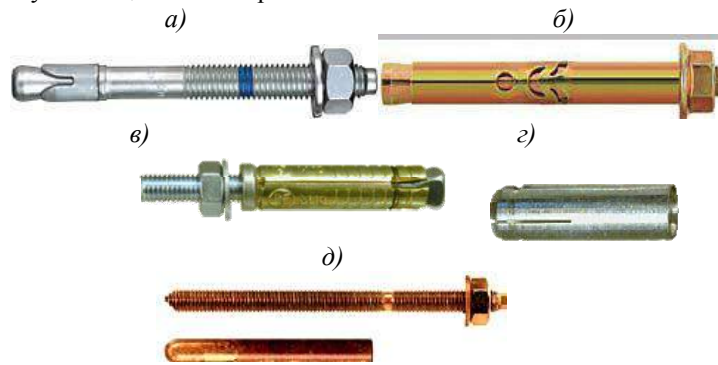


Фото 1. Основные виды металлических анкеров
а) – клиновой; б) – втулочный; в) – разжимной; г) – забивной; д) – химический

Тенденции строительства таковы, что в качестве стенового материала все больше применяется энергоэффективный автоклавный газобетон (блоки, плиты, панели) [1-3] и сейчас очень остро стоит вопрос о качественном, прочном и эффективном креплении к нему различного навесного оборудования и

мебели. Системных исследований по данному вопросу не проводилось, но имеются разрозненные сведения [4-9], в том числе рекламного характера [10], которые нуждаются в систематизации и осмыслении.



Фото 2. Некоторые виды пластмассовых дюбелей (анкеров)
фасадный анкер фирмы а), б) – FISCHER; в) – TOX; г) – HILTI; д) – SORMAT
е) – ALLFA

Авторы решили проанализировать и дополнить существующую информацию по данному вопросу.

Для этого, на базе ООО «Сибирский элемент – Ренкт-К» были проведены исследования зависимости прочности крепления анкеров в автоклавных ячеистых бетонах торговой марки «Калужский газобетон» различных марок по плотности и прочности от фактических значений прочности при сжатии, средней плотности и влажности.

Определение допускаемой несущей способности анкерного крепления фасадных анкеров под воздействием осевых нагрузок в газобетонных бло-

ках производилось по методике стандарта организации СТО 44416204-010-2010 ФАУ ФЦС «Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний».

Проверка производилась с применением фасадных анкеров SDP-KB 10S×100F фирмы EJOT, состоящих из пластмассовой гильзы и металлического шурупа или винта (фото 3), предназначенных для крепления кронштейнов систем навесного вентилируемого фасада на всех типах оснований ТС №5205-17 от 30.06.2017.

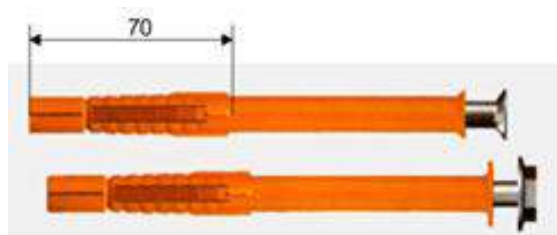


Фото 3. Фасадные анкера SDP-KB 10S×100 фирмы EJOT

В качестве бурильного инструмента использовался перфоратор Metabo, сверло 10 мм.

Испытательное оборудование: измеритель адгезии ПСО-30МГ 4.АД, заводской номер 899, сертификат о калибровке № 41688/16 от 25.11.2016 г.

В блоках различной плотности и прочности были пробурены отверстия, в них установили пластмассовые гильзы, в которые вкрутили металлические винты различных диаметров (фото 4, 5).



Фото 4. Подготовка к испытаниям на выдергивание анкеров



Фото 5. Проведение испытаний на выдергивание анкера из блока при расположении прибора в вертикальном и горизонтальном положениях

Прибор ПСО-30МГ 4.АД располагали над смонтированным анкерным креплением, обеспечивая соосность анкера и направления приложения нагрузки, а также расстояния от оси анкера до опорных деталей устройства в соответствии с требованиями СТО 44416204-010-2010.

Испытания проводились при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Для получения наиболее достоверных результатов, выдергивание анкеров производилось как при вертикальном расположении прибора, так и аналогично построечным условиям, при боковом расположении (фото 5).

Нагружение производили равномерно с постоянной скоростью, доводя соединение до разрушения в течение 1-2 мин.

В качестве единичных результатов испытаний анкерного крепления принимали максимальное значение вытягивающей нагрузки на анкер, которое на графике зависимости деформаций от нагрузок характеризуется резким изменением динамики зависимости деформаций от нагрузки (переломом кривой) вследствие начала проскальзывания анкера с гильзой по поверхности сопряжения гильзы с газобетонным основанием или вытягивания распорного элемента из гильзы.

После испытаний, из газобетонных блоков было вырезано по три образца-куба размерами 100×100×100 мм. Для определения фактического значения средней плотности в сухом состоянии. Они были высушены в сушильном шкафу при 105°С в течение 24 часов и испытаны на прочность при сжатии. Испытания проведены на прессе фирмы Matest.

Результаты испытаний приведены в таблице

1.

Для анализа вышеприведенных результаты все результаты эксперимента объединены в таблицу 3.

Таблица 1

Результаты испытаний на выдергивание анкеров из газобетона

№	Тип крепежного элемента	Глубина от-верстия (мм)	Зона анкеров-ки (мм)	Предельное значение нагрузки (кН)	Характерный тип отказа
Блок 625×300×250 мм, D500					
1	SDP KB 10S*100F	110	70	2,83	выскальзывание
2	SDP KB 10S*100F	110	70	3,17	выскальзывание
3	SDP KB 10S*120F	130	70	3,86	выскальзывание
4	SDP KB 10S*120F	130	70	3,75	выскальзывание
5	SDP KB 10S*140F	150	70	4,26	выскальзывание
Блок 625×300×250 мм, D600					
6	SDP KB 10S*100F	110	70	4,23	выскальзывание
7	SDP KB 10S*100F	110	70	4,47	выскальзывание
8	SDP KB 10S*120F	130	70	4,44	выскальзывание
9	SDP KB 10S*120F	130	70	4,8	выскальзывание
10	SDP KB 10S*140F	150	70	4,22	выскальзывание
Блок 625×300×250 мм, D500					
11	SDP KB 10S*100F	110	70	3,22	выскальзывание
12	SDP KB 10S*120F	130	70	3,45	выскальзывание
13	SDP KB 10S*140F	150	70	3,34	выскальзывание
14	SDP KB 10S*100F	110	70	3,36	выскальзывание
15	SDP KB 10S*120F	130	70	2,93	выскальзывание
16	SDP KB 10S*140F	150	70	3,80	выскальзывание
Блок 625×200×250 мм, D600					
17	SDP KB 10S*120F	130	70	5,60	выскальзывание
18	SDP KB 10S*140F	150	70	6,13	выскальзывание
19	SDP KB 10S*100F	110	70	5,74	выскальзывание
Блок 625×350×250 мм, D600					
20	SDP KB 10S*100F	110	70	5,49	выскальзывание
21	SDP KB 10S*120F	130	70	6,17	выскальзывание
22	SDP KB 10S*140F	150	70	5,78	выскальзывание
23	SDP KB 10S*100F	110	70	5,25	выскальзывание
24	SDP KB 10S*120F	130	70	5,52	выскальзывание
25	SDP KB 10S*140F	150	70	5,85	выскальзывание
Блок 625×300×250 мм, D500					
26	SDP KB 10S*100F	110	70	3,60	выскальзывание
27	SDP KB 10S*120F	130	70	3,89	выскальзывание
28	SDP KB 10S*140F	150	70	4,29	выскальзывание

Таблица 2

Результаты физико-механических испытаний газобетона

№ п/п	№ крепежных элементов по табл. 1	Средняя плотность в сухом состоянии, кг/м ³	Влажность в момент испытания, %	Фактическая прочность при сжатии в сухом состоянии, кгс/см ²
1	1-5	509,1	35,3	40,03
2	6-10	565,6	20,3	43,73
3	11-16	513,7	17,62	37,41
4	17-19	551,5	2,31	53,26
5	20-25	600,8	30,45	50,35

6	26-28	502,9	39,17	45,68
---	-------	-------	-------	-------

Таблица 3

Объединенные результаты исследования

№ п/п	№ крепежных элементов по табл. 1	Средняя плотность в сухом состоянии, кг/м ³	Влажность в момент испытания, %	Фактическая прочность при сжатии в сухом состоянии, кгс/см ²	Предельное значение нагрузки (кН), для анкеров		
					SDP KB 10S*100F	SDP KB 10S*120F	SDP KB 10S*140F
1	26-28	502,9	39,17	43,68	3,6	3,89	4,29
2	1-5	509,1	35,3	40,03	3,0	3,81	4,26
3	11-16	513,7	17,62	37,41	3,29	3,19	3,58
4	17-19	551,5	2,31	53,26	5,74	5,6	6,13
5	6-10	565,6	20,3	45,73	4,35	4,62	4,22
6	20-25	600,8	30,45	50,35	5,37	5,85	5,81

Из приведенных в таблице 3 результатов видно, что основная положительная динамика повышения прочности крепления анкеров наблюдается при росте прочностных характеристик газобетонных образцов, вторым по значимости фактором, влияющим на усилие выдергивания, является средняя плотность и минимальное влияние из трех исследованных факторов оказывает влажность газобетона.

Проведенные исследования показали, что:

- несущая способность анкерных креплений в автоклавных ячеистых бетонах под воздействием осевых нагрузок максимально зависит от их фактической прочности. Далее в порядке снижения значимости: средняя плотность и влажность;

- с повышением прочности газобетона, влияние фактора средней плотности на несущую способность анкерного крепления нивелируется;

- влияние влажности на прочность крепления анкера в газобетоне, можно учесть, введя поправочный коэффициент при расчете усилия выдергивания анкеров из газобетона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Левченко В.Н., Гринфельд Г.И. Производство автоклавного газобетона в России. История, современность, перспективы. Сб. тр. Научно-практической конференции «Современное производство автоклавного газобетона» // Санкт-Петербург, ноябрь 2011. – С. 5 – 9.
2. Вишневский А.А., Гринфельд Г.И., Смирнова А.С. Российский рынок автоклавного газобетона. Итоги 2016 г. // Строительные материалы № 3. – 2017. – С. 49 – 51.
3. Кафтаева М.В., Скороходова О.А. Технологические линии по производству ячеистых бетонов автоклавного твердения // Технологии бетонов. № 5. – 2013. – С. 21 – 26.
4. Клементьев С.В. Что мы знаем об анкерах и дюбелях?//

Волгоград. Изд-во ООО «ОРВИЛ», 2004. - 72 с.

5. Воробьев, В.Н. Навесные фасадные системы. Рекомендации по проектированию и монтажу анкерных креплений // Владивосток, ПортАктивСтрой. Инженерный центр, 2017. - 44 с.

6. Гринфельд Г.И. Сравнительные испытания анкерных креплений в автоклавном газобетоне в зависимости от формы дюбеля и плотности, прочности и влажности основания / Г.И. Гринфельд, Е.Н. Сытова, П.С. Лисунов, О.В. Хведченя // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazobeton.org/publikacii/sravnitelnye-ispytaniya-ankernyh-krepleny-v-avtoklavnom-gazobetone-v-zavisimosti-ot> (дата обращения 13.12.2017).

7. Вылегжанин В.П., Пинскер В.А., Гринфельд Г.И. Теоретические и экспериментальные обоснования методики расчета усилий при вырыве анкеров из газобетона // Строительные материалы № 4. – 2016. – С. 92 – 96.

8. Вылегжанин В.П., Пинскер В.А., Гринфельд Г.И. Теоретические и экспериментальные обоснования методики расчета усилий при вырыве анкеров из газобетона с учетом его прочности и плотности // Современный автоклавный газобетон: сборник докладов науч.-практ. конференции. г. Екатеринбург, 22–24 ноября 2017 г. С/Пб, 2017. – С. 71 - 76.

9. Грановский А.В., Киселев Д.А., Аксенова А.Г. Об оценке несущей способности анкерных креплений // Бетон и железобетон № 2. – 2006. – С. 17 – 19.

10. PORITER: выдержит любые крепления / Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века № 4. – 2014. С.30 - 31.

11. Кришан А.Л., Римшин В.И., Рахманов В.А., Трошкина Е.А., Курбатов В.Л. Несущая способность коротких трубобетонных колонн круглого сечения // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 4 (370). С. 220-225.

12. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Молодин В.В. Технология возведения зданий и сооружений Новосибирск, 2013.

13. Бессонов А.С., Курбатов В.Л. Современные информационные технологии в использовании композитной арматуры в строительстве // В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ. Сборник статей V Международной научно-прикладной конференции. Пензенский государственный технологический университет. 2016. С. 19-24.

УДК 642.04

СОВРЕМЕННЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ



Комарова Наталья Дементьевна
кандидат технических наук, доцент

*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г.Шухова»
г. Минеральные Воды*

Komarova Natalya Dementyevna
Candidate of Technical Sciences, associate professor

*North Caucasian branch of federal state budgetary institution of the higher edu-
cation "The Belgorod state technological university of V.G. Shukhov"
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются актуальные вопросы выбора декоративных вентилируемых фасадных систем. Представлены их основные характеристики особенности эффективной работы.

Ключевые слова: вентилируемые фасады, конструкция, теплосбережение, системы для облицовки.

ABSTRACT

In article topical issues of the choice of the decorative ventilated front systems are considered. Their main characteristics are submitted to feature of effective work.

Keywords: the ventilated facades, a design, heatsaving, systems for facing

Декоративная отделка наружных стен здания – один из способов формирования архитектурного стиля, но вместе с тем облицовка должна справляться и с сугубо утилитарными функциями. Выбирая вентилируемые фасады, как вариант для облицовки, застройщик одновременно решает эти две задачи: создает эстетически привлекательный строительный объект, одновременно надежно защищенный от неблагоприятных природных факторов.

Вентилируемый фасад представляет собой навесную многослойную конструкцию, составными частями которой являются:

- декоративный облицовочный материал;
- так называемая подсистема, представляющая собой каркас с крепежными изделиями;

тепло-, паро-, ветро- и гидроизоляционный слой (нередко один материал одновременно справляется с несколькими функциями, например, пароизоляционная пленка вполне неплохо может выполнять и функции гидрозащиты);

-вентиляционный зазор, роль которого сводится к обеспечению постоянной вентиляции пространства между стеной и облицовочным материалом с целью недопущения скопления в нем влаги.

Размер вентиляционного зазора может варьироваться в пределах от 1 до 6 см, определяется либо требованиями производителей вентфасадов или регламентируется стандартами.

Вентилируемые фасады – сегодня одна из самых популярных фасадных технологий. Причем она постоянно совершенствуется. Популярность навесных вентилируемых фасадов объясняется несколькими причинами:

-удобством и достаточной простотой проведения монтажных работ;

-видовым и цветовым разнообразием материалов для облицовки, что дает оформить экстерьер здания в любом архитектурном стиле;

-небольшим весом, что позволяет не создавать дополнительную нагрузку на несущие конструкции дома;

-отсутствием «мокрых» процессов и возможностью вести работы в любое время года;

-долговечностью – срок эксплуатации в среднем составляет 50 лет, при этом особой необходимости в проведении ремонтных работ не возникает, кроме случаев, требующих замены внешнего декоративного материала, поврежденного в результате механического воздействия или ветровой нагрузки;

-простотой ухода – чтобы фасад всегда имел презентабельный вид, его следует просто помыть, например, напором воды из шланга.

Хочу остановиться на новом продукте строительного рынка фасадных системах ARKWALL (рис 1). Это – многослойная технологическая система, механически закрепленная на внешних стенах здания. Она состоит из сэндвич-

панели с двумя металлическими обшивками, обеспечивающей тепло- и звукоизоляцию — благодаря внутреннему изоляционному материалу из пенополиуретана высокой плотности или минеральной ваты; облицовочной панели с высокими эстетическими характеристиками, выполненной из ламината высокого давления или прессованной минеральной ваты на основе базальтового волокна; системы устройства и крепления фасада.

Современная стеновая система, кажется вобрала в себя все лучшие качества ее составляющих: теплоизоляционные свойства сэндвич-панели, эстетическую привлекательность декоративной облицовочной панели и все преимущества вентилируемых фасадных систем.

«Механизм» функционирования такой фасадной системы прост. Между изоляционной панелью и внешней облицовкой фасада образуется зазор. Благодаря такой воздушной камере, связанной с внешней средой через воздухозаборники в верх-



Рисунок 1. Фасадные системы ARKWALL

Одним из важных критериев предъявляемых к фасадным системам является звукоизоляция. ARKWALL успешно ограждает здание от внешнего шума

Достигается это за счет сэндвич-панелей с сердечником из минеральной ваты, обладающим отличными звукопоглощающими свойствами.

Одной из затратных статей эксплуатации фасадов является защита их от внешнего воздействия. Сэндвич-панели с металлической облицовкой и облицовочные фасадные панели, изготовленные из долговечного материала, позволяют защитить здание от воздействия дождя, грязи, факторов повышенной влажности.

В последнее время в связи с ростом цен на коммунальные услуги очень остро стоит вопрос теплоизоляции. Благодаря наличию в данной системе воздушных «карманов» конденсат в обшивке практически не образуется, а значит, обеспечивается надежная защита от плесени.

В системе практически отсутствуют мостики холода. Это в разы повышает энергоэффективность дома в зимнее время. А летом – создает «щит», который надежно хранит здание от перегрева.

Все перечисленное позволяет обеспечить более комфортные условия проживания; благоприятные условия для работы и занятий спортом.

Преимущества её функциональности можно характеризовать следующим:

- возможностью сократить нагрузки на конструкцию здания за счет небольшого веса,
- исключить проблемы отслоения за счет применения механического крепления,

ней и нижней части стены, создается эффект постоянной вентиляции, известный как «эффект каминна». Поступающий изнутри здания пар постоянно удаляется, сводя к минимуму проблемы, связанные с образованием конденсата. Ощутимо уменьшаются и теплопотери здания.

Таким решаются сразу несколько задач: сокращает энергозатраты, «высушивает» конденсат, обеспечивает оптимальную звукоизоляцию и придает зданию эстетичный вид.

Сфера применения таких фасадных систем практически не ограничена: торговые центры и офисы, объекты медицины и спортивные сооружения, постройки в аэропортах, на железной дороге.

Применение подобных фасадных систем в промышленном строительстве позволяет изолировать здание и в термическом, и в акустическом плане. Кроме того, продукт придает постройке необходимые антисейсмические свойства.

- препятствовать образованию трещин на облицовке, благодаря свободному температурному расширению компонентов системы.

Кроме всего вышесказанного эти фасадные системы имеют разную толщину, в зависимости от толщины сэндвич-панелей. А богатая цветовая палитра позволит выбрать решение, которое подходит именно для вашего проекта.

Правильный подход к выбору вентиляционной системы позволит построить здание или сооружение соответствующее требованиям как заказчика, так и потребителя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Комарова К.С., Шумилова В.С., Комарова Н.Д. [К ПЕРСПЕКТИВЕ РЕНОВАЦИИ СТАРОГО ЖИЛОГО ФОНДА](#) Университетская наука. 2017. № 1 (3). С. 65-67.
2. Комарова Н.Д. [ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НАШЕ БЛИЖАЙШЕЕ БУДУЩЕЕ](#) В сборнике: [ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПОЗИТЫ ДЛЯ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА](#) Международная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РААСН, доктора технических наук, профессора Валерия Станиславовича Лесовика. 2016. С. 72-76.
- 3 .Kurbatov V.L., Komarova N.D., Esipova A.A. [CREEP OF CEMENT ONCRETES](#) // [Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences](#). 2016. Т. 7. № 3. С. 2665-2673
4. Комарова Н.Д., Есипова А.А., Комарова К.С. [НАНО-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ](#) Университетская наука. 2016. № 1. С. 29-31
5. Комарова К.С., Комарова Н.Д. [ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ - ЗАЛОГ УСПЕХА СТРОИТЕЛЬСТВА](#) В сборнике: [ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУКИ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ](#) материалы XXII-ой региональной научно-практической конференции. 2015. С. 22-25.

6. Есипова А.А., Комарова Н.Д. [КОМПОЗИТНЫЕ ПАНЕЛИ "АЛЮКОБОНД"](#) В сборнике: [ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУКИ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ](#) материалы XXII-ой региональной научно-практической конференции. 2015. С. 28-31

7. Комарова К.С., Шаповалов С.М. [ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ](#) В сборнике: [НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ](#) сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. 2017. С. 127-131.

8. Комарова К.С. [СОВРЕМЕННАЯ ТЕПЛОЗАЩИТА](#) [ТАУ](#) Университетская наука. 2016. № 2. С. 66-68

9. Комарова К.С. [ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ И ИХ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ](#) В сборнике: [Актуальные вопросы современной науки](#) Сборник научных докладов 21 ой научно-практической конференции. 2015. С. 54-56.

9. Шарапов О.Н., Комарова К.С., Левченко Е.В. [РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Ф СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА](#) [Университетская наука](#). 2016. № 2. С. 42-44.

10. Римшин В.И., Темирканова Ж. Энергоэффективные решения при остеклении фасадов зданий // В сборнике: Наука и инновации в строительстве. (к 45-летию кафедры строительства и городского хозяйства): сборник докладов международной научно-практической конференции: в 2т. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2017. С. 114-120.

11. Анпилов С.М., Анпилов М.С., Гайнуллин М.М., Ерыше В.А., Мурашкин В.Г., Мурашкин Г.В., Римшин В.И., Сорочайкин А.Н., Китайкин А.Н. Фасадная система комфортного здания Патент на изобретение RUS 2608373 от 07.09.2015

УДК 624.072

ПОВЕДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Литвинова Виктория Александровна
магистрант

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
“Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I”
г. Санкт-Петербург*

Литвинова Юлия Владимировна
кандидат технических наук, доцент

*Северо–Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды*

BEHAVIOUR OF METAL STRUCTURES UNDER DYNAMIC LOADS

Litvinova Victoria Alexandrovna
master's degree student

*Federal State Budget Educational Institution of Higher Education
“St. Petersburg State University of Communications of the Emperor Alexander I”
Saint Petersburg*

Litvinova Yuliya Vladimirovna
candidate of technical Sciences, associate Professor

*North Caucasian branch of Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В последнее время наблюдается большое количество аварий, произошедших с конструкциями, подверженными динамическим нагрузкам. Одним из примеров таких конструкций является временная стальная трибуна, установленная с использованием системы лесов. Динамическая нагрузка, создаваемая движением групп людей, оказывает значительное влияние на поведение всей конструкции и может привести к чрезмерным колебаниям.

Ключевые слова: металлические конструкции, полимерная основа, демпфер, алюминиевые балки, полимерный адгезии.

ABSTRACT

A large number of accidents concerning structures subjected to dynamic loads have been recently observed. One of the examples of such a structure is a temporary steel grandstand erected using scaffolding system. Dynamic load that is generated by crowd movement has a significant influence on the behaviour of the structure and may lead to excessive structural vibrations.

Keywords: metal structures, polymer mass, damper, aluminium beam, polymer adhesive.

В данной статье рассмотрен опыт, в котором заложена идея использования полимерных гасителей для сокращения вибраций металлических конструкций, подверженных динамическим нагрузкам. Был проведен предварительный анализ подвесной балки с усиленной бетоном зоной сжатия, состоя-

щей из двух алюминиевых плоских стержней, связанных полимерной основой. Динамические пара-

метры, такие как режимы свободных колебаний, соответствующие естественным частотам и пропорциям гашения колебаний – демпфирования, были определены и сопоставлены со значениями, вычисленными для обычной алюминиевой подвесной

балки. На втором этапе изучения была рассмотрена эффективность использования гасителя (демпфера) из композитных материалов при сокращении количества и интенсивности вибраций стальной стойки под нагрузкой движений масс людей. Проанализировано поведение конструкции, оснащенной трубчатými распорками (а также с дополнительным демпфером), затем были сопоставлены динамические параметры для обеих моделей. Динамический анализ был сфокусирован на пиковых значениях ускорений и смещений анализируемых конструкций.

Результаты ясно показывают, что реакция композитной алюминиевой балки, а также трибуны из стального леса с и без полимерных элементов существенно различаются. В случае использования алюминиевой балки применение полимерного слоя может привести к более, чем десятикратному увеличению значений коэффициента демпфирования и приведет к более низким значениям пиковых ускорений и смещений. Аналогичная ситуация развивается также при использовании стальных стоек для сборки лесов – зафиксировано существенное снижение колебаний конструкций после установки дополнительного полимерного демпфера.

Чрезмерные колебания конструкции из-за различных динамических нагрузок относятся к числу наиболее серьезных и опасных ситуаций, которые могут возникнуть в гражданских инженерных сооружениях. Временные стальные трибуны – это пример конструкций, которые обычно подвергаются динамическим нагрузкам, создаваемым движением толпы.

Относительно легкие и тонкие конструктивные элементы легко подвергаются вибрациям. Раньше наблюдалось большое количество аварий, связанных с конструкциями подверженными динамическим нагрузкам. Что бы избежать таких эффектов применяются специально разработанные системы крепления, для улучшения жесткости конструкции стали трибун. Второе решение, которое можно принять во внимание это увеличение демп-

фирующих свойств конструкции, а именно, путем установки дополнительных демпфирующих элементов.

Цель рассматриваемого исследования является проверка эффективности использования полимерной основы в качестве компонента элементов, которые приводят к увеличению демпфирующих свойств металлических конструкций. Во-первых, на основе проведенных анализов, выявлена связь свойств алюминиевой подвесной балки, с полимерной основой. Полимерная основа, которая была использована, является специально разработанной пластичный двухкомпонентный раствор, обладающий высокими демпфирующими свойствами. Динамические параметры композита элемент были оценены и сопоставлены с простой алюминиевой балкой. Результаты, полученные на первом этапе исследования, были использованы в исследованиях, касающемся применения специально разработанной полимерного демпфера во временных стальных трибунах. Демпфер состоит из двух L-образных элементов, связанных с полимерной основой. В исследовании численно анализировали и сравнивали динамические параметры конструкции, оснащенной простым трубчатым элементом жесткости и полимерным демпфером. Динамический анализ был сфокусирован на пиковых значениях ускорений и смещений анализируемой конструкции. [3]

Первый этап исследования был посвящен анализу композитной балки с полимерным связывающим материалом (адгезивом) внутри. Подвесной элемент, состоящий из двух алюминиевых плоских стержней, соединенных с полимерной основой, имел следующие размеры: 9x30x1250 мм. Элемент изображен на рисунке 1. Слой полимерного адгезива был равен 5 мм. Исследование было сосредоточено на определении динамических параметров, таких как моды свободных колебаний и соответствующие собственные частоты двух подвесных алюминиевых балок (с полимерным адгезивом и без него).



Рисунок 1. Подвесные алюминиевые балки с полимерным адгезивом внутри

Колебания балок были вызваны воздействием некоторого отклонения на конце балки. Поведение элементов наблюдалось и регистрировалось двумя акселерометрами, установленными на металлической стороне в конце каждой балки. Общее время каждого измерения составляло 12,5 секунд. Примеры результатов показаны на рисунке 2. Для первого мода свободной вибрации были получены

следующие значения собственных частот: 4 Гц для простой алюминиевой подвесной балки и 7,6 Гц для композитной. На основе данных о времени ускорения были оценены коэффициенты демпфирования. Для простого алюминиевого луча было рассчитано значение 0,17%, а значение 1,97%. была получена для составного пучка (увеличение коэффициента затухания на целых 1158%). [4]

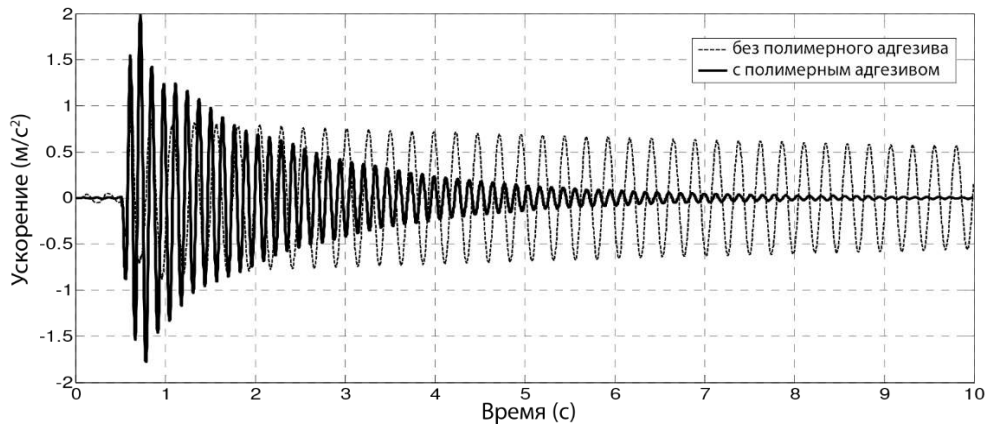


Рисунок 2 Показатели ускорений для простой и композитной подвесных алюминиевых балок

Трехмерные модели были сгенерированы с использованием восьмиузловых цельных элементов (шесть степеней свободы). Алюминий в качестве конструкционного материала был описан следующими значениями свойств материала: $E = 70$ ГПа, $\nu = 0,3$, $\rho = 2700$ кг / м³. Поведение полимера было смоделировано с использованием метода моделирования Муни-Ривлина, который является наиболее часто используемым методом моделирования сложного механического поведения эластомеров и резинообразных цельных тел. [1] Применяются следующие материальные константы для пятипараметрической модели Муни-Ривлина: $C10 = 889,490$ кПа, $C01 = -245,840$ кПа, $C20 = -155,310$ кПа, $C11 = 93,786$ кПа, $C30 = 11\,148$ кПа. Модуль объемной упругости был установлен равным $2,5$ ГПа. В анализе была рассмотрена массовая плотность $\rho = 1000$ кг / м³. Собственные частоты, оцененные по модальному анализу, равны $4,4$ Гц для простой алюминиевой балки и $7,5$ Гц для композитной. Относительно небольшие различия между этими значениями и экспериментальными результатами (всего 1% в случае композитной балки) подтверждают точность созданной числовой модели. [1]

Результаты, полученные на первом этапе исследования, были использованы на втором этапе, посвященном временным стальным трибунам, возведенных с использованием системы лесов. Применение полимерного демпфера вместо использования обычного решения (трубчатого стального элемента). Два L-образных стальных элемента были соединены с помощью полимерного адгезива толщиной 5 мм и установлены как диагональный конструкционный элемент. Из-за относительного смещения двух разных стальных частей демпфера, полимерная основа между ними всегда находится в состоянии сдвига. Экспериментальное исследование касалось поведения пустой и заполненной конструкции. Предполагается, что занимает трибуну двенадцать зрителей, массой около 100 кг каждый. Динамические параметры, такие как естественные частоты и демпфирование были оценены по экспериментальным исследованиям и показаны в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1. Естественные частоты и коэффициенты демпфирования для пустой стальной трибуны

Тип жесткости	Естественные частоты (Гц)	Показатель демпфирования (%)
Трубчатые элементы	5,50	0,54
Полимерный демпфер	5,88	1,05

Таблица 2. Естественные частоты и коэффициенты демпфирования для заполненной стальной трибуны

Тип жесткости	Естественные частоты (Гц)	Показатель демпфирования (%)
Трубчатые элементы	3,12	0,98
Полимерный демпфер	3,38	3,05

Как видно из таблицы 1, значение собственной частоты пустой конструкции, определенной для обоих типов элементов жесткости, весьма схоже. Применение полимерного адгезива, как компонента демпфера, не оказывает существенного влияния на жесткость конструкции. Но следует подчеркнуть, что использование полимерного демпфера приводит к значительному увеличению коэффициента демпфирования (увеличение на 194%). Аналогичная ситуация касается и заполненной трибуны. В этом случае применение полимерного демпфера приводит к значительному увеличению коэффициента демпфирования (увеличивается на целых 311%).

Проведен численный анализ. Были созданы две модели временных стальных конструкций, показанные на Рисунке 3. Первая модель представляет собой конструкцию, оборудованную типичным трубчатым элементом, а вторая включает в себя применение полимерного демпфера (оба элемента являются диагональными, прикрепленными к задней части конструкции). Были рассмотрены две ситуации с нагрузкой (пустая и заполненная конструкция). На основе модального анализа получены следующие значения собственных частот для пу-

стой конструкции: 5,71 Гц (с трубчатым элементом) и 5,66 Гц (с полимерным демпфером). В случае заполненной трибуны оцененные значения собственных частот оказались равными: 3,47 Гц (с

трубчатым элементом) и 3,35 Гц (с полимерным демпфером). Результаты численного анализа согласуются с экспериментальными (разница составляет от 1% до 11%).

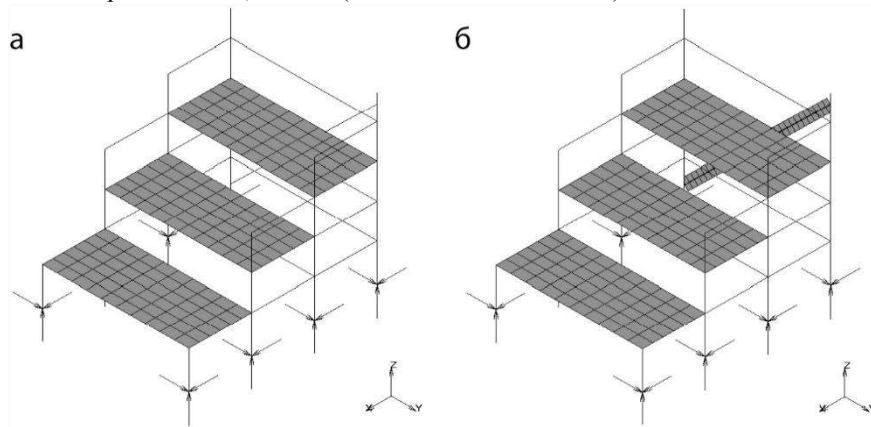


Рисунок 3. Численная модель временной стальной трибуны с трубчатым элементом (а) с полимерным демпфером (б)

Вторая часть численного исследования была посвящена динамическому переходному анализу. Цель анализа состояла в том, чтобы оценить горизонтальные сдвиговые и ускоряющие временные показатели трибун под вибрациями из-за прыжков. При анализе предполагается, что динамическая нагрузка состоит из синхронных повторяющихся вертикальных ударов, выражаемых рядом Фурье. [2] Общее время динамического анализа было установлено равным 5 с, и был применен временной интервал 0,005 с. Примеры результатов в виде горизонтального (Y-направления) ускорения и по-

казателей времени смещения в верхней части конструкции показаны на рисунке 4 и рисунке 5, соответственно. Пиковые значения ускорений и смещений, оцененные для временной стальной трибуны, оборудованной различными типами ребер жесткости, также представлены в таблице 3. Из таблицы видно, что пиковые значения откликов конструкции, оснащенной полимерным демпфером, почти в два раза ниже, чем значения, вычисленные для трибуны, в которой использовалось стандартное решение. [5]

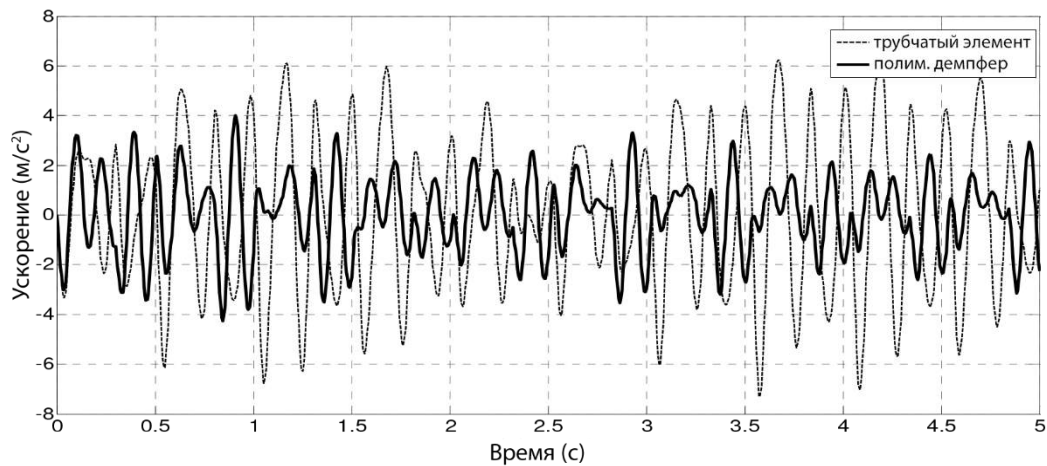


Рисунок 4. График ускорений (Y-направления) для прыжков с частотой 2 Гц на временной стальной трибуне с различными типами жестких элементов

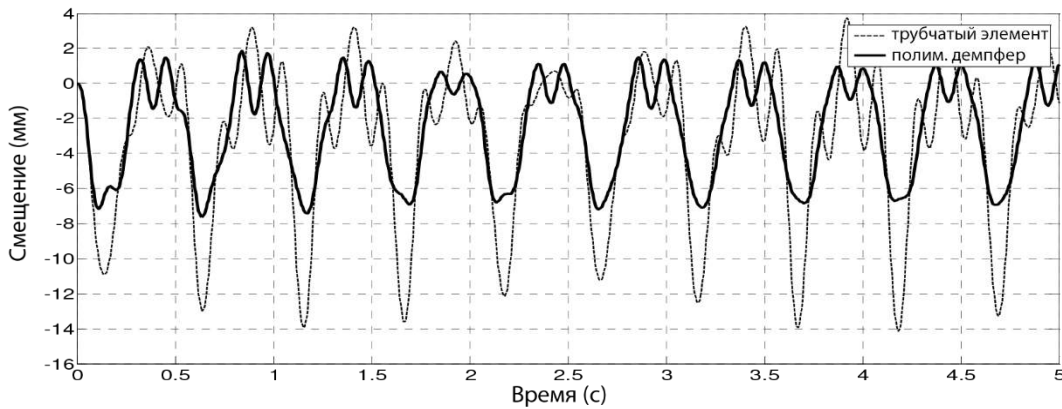


Рисунок 5. График смещений (Y-направления) для прыжков с частотой 2 Гц на временной стальной трибуне с различными типами жестких элементов

Таблица 3. Пиковые значения ускорений и смещений для временной стальной трибуны с различными типами жестких элементов

Тип жесткости	Ускорение (м/с ²)	Смещение (мм)
Трубчатые элементы	7,32	14,13
Полимерный демпфер	4,28	7,63

В данной статье рассмотрены результаты исследований, посвященных эффективности полимерного адгезива для снижения колебаний металлических конструкций. Первый этап исследования был сосредоточен на подвесных алюминиевых балках, связанных полимерной основой. Динамические параметры оценивались и сравнивались с результатами, полученными для балки, где полимерная основа не использовалась. Результаты исследования ясно показывают, что нанесение полимерного адгезива приводит к существенному увеличению отношения демпфирования балки (увеличение на 1158%). Результат, полученный на первом этапе исследования, позволил рассмотреть применение полимерного адгезива в качестве эффективного метода для снижения вибраций существующих металлических конструкций гражданского строительства. В доказательство к этому, был рассмотрен второй этап исследования, в котором проанализирована эффективность полимерного демпфера при уменьшении временных вибраций стальных конструкций. Проанализировано поведение конструкции, оснащенной типичным трубчатым элементом жесткости, а также с дополнительным демпфером, и были сопоставлены динамические параметры для обеих моделей. Результаты модального анализа по-

казывают, что использование полимерного демпфера приводит к значительному увеличению коэффициента структурного демпфирования (увеличение на 194% для пустой конструкции и 311% – заполненной). Дальнейшее исследование было сфокусировано на реакции трибуны под воздействием вибраций из-за прыжков. Результаты динамического переходного анализа показывают, что пиковые значения ускорений и смещения конструкций, оснащенных полимерным демпфером, почти в два раза ниже значений, вычисленных для трибуны, в которой использовался обычный раствор. Следует подчеркнуть, что применение полимерного демпфера приводит к значительному уменьшению вибраций стальной трибуны, сохраняя при этом ее жесткость почти на том же уровне, что и в случае использования обычных элементов жесткости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.А. Алямовский SolidWorks 2007/2008. Компьютерное моделирование в инженерной практике. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008.
2. И.И. Привалов Ряды Фурье. – М.: Либроком, 2011.
3. В.М. Трофимов, А.М. Каминский Легкие металлические конструкции зданий и сооружений. – М.: Изд. АСВ, 2002.
4. С.Л. Баженов, А.А. Берлин, А.А. Кульков Полимерные композиционные материалы. Прочность и технология. – М.: ИД Интеллект, 2010
5. П.С. Красовский Строительные материалы. – М.: Инфра-М, 2013
6. Строительно-техническая экспертиза / Курбатов В.Л., Римшин В.И., Шумилова Е.Ю. // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2015. № 262с. ISBN. С. 978.
7. Курбатов В.Л., Римшин В.И. Проектирование и капитальное строительство В 2-х частях // Минеральные Воды, 2014. Том Часть 1
8. Печеный Б.Г., Курбатов В.Л., Данильян Е.А., Потемкин В.Г. Устройство для определения текучежесткости материалов Патент на полезную модель RUS 104711 15.11.2010

УДК 72.01

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА



Першина Ирина Леонидовна
аспирант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им.В.Г. Шухова» г. Белгород

STUDY OF THE PHENOMENON OF ARCHITECTURAL SPACE

Pershina Irina Leonidovna
Postgraduate

Federal state budgetary educational institution of higher education "Belgorod state technological University named after V. G. Shukhov", Belgorod

АННОТАЦИЯ

Сведение в единую онтологическую структуру различных теорий пространства, развитие понятия «пространство» в философии и истории архитектуры является определением этой категории в основание исследования и решения задач архитектурно-проектного синтеза. Исследования категории пространства позволяют рассматривать представления о пространстве как открытую динамическую систему, меняющуюся вместе с научным знанием о нем. Принцип существования всеобщих обратных связей даёт возможность рассматривать зависимость свойств пространства от времени, материи, движения, и наоборот, а также каждой из множества современных концепций пространства – от всех остальных.

Ключевые слова: теория архитектуры; архитектурное пространство; онтология пространства; пространственные представления; специфическое архитектурное пространство; геовоздействие.

ABSTRACT

The reduction in a single ontological structure of various theories of space, the development of the concept of "space" in philosophy and the history of architecture is the definition of this category in the basis of research and solving problems of architectural and design synthesis. Studies of the category of space allow us to consider the concept of space as an open dynamic system that changes with scientific knowledge of it. The principle of the existence of universal feedbacks makes it possible to consider the dependence of the properties of space on time, matter, motion, and vice versa, as well as each of the many modern concepts of space-from all others.

Keywords: theory of architecture; architectural space; ontology of space; spatial representations; specific architectural space; geo-impact.

Пространство является важнейшим бытийным феноменом и фундаментальной философской и общенаучной категорией. Оно играет исключительно важную роль в мироустройстве, в человеческой жизни и процессе познания: вся человеческая деятельность, любой познавательный акт происходят в пространстве и связаны с определением некоторых пространственных отношений и порядков. Человек и Вселенная существуют в пространстве, развиваются в нем, создают и обнаруживают самые разные порядки.

Вместе с тем, несмотря на такую особую значимость, само пространство всё еще недостаточно онтологически определено. Причины, обуславливающие такое положение систематизированы и перечислены в работе «Пространство: новейшая онтология» [1]: «Во-первых, постоянным приростом научного знания о мировом пространстве, которое в двадцатом веке менялось настолько динамично, что философское осмысление «не успевало» за ним. От-

носительность пространства, его связь со временем, материей, физическими законами в макро- и микромире широко обсуждались в эпистемологии и философии естествознания первой половины и середины двадцатого века, однако новые результаты постнеклассических наук, представления о возможной многомерности и дискретности пространства, фрактальности огромного множества пространственных объектов, особенностях существования виртуальных пространств до сих пор не интегрированы в философскую онтологию во всей их сложности и полноте. Во-вторых, двадцатый век обозначил принципиальный отказ философии от построения полных и универсальных онтологий, сосредоточив философские усилия в области исследования социального бытия, деструкции философских систем, постижения уникальности человеческого существования и экзистенциальных переживаний, отсрочив систематизацию взглядов на пространство как на всеобщую вселенскую сущность. В-третьих, гуманитарные,

социальные и естественные науки вводят в научный арсенал всё новые и новые концепты умозрительных пространств, единство и онтологическое значение которых далеко не очевидны»

В европейской архитектуре представление о "проблеме пространства" как об основной проблеме архитектурной мысли возникло сравнительно недавно. До второй половины XIX в. в европейских архитектурных текстах термина "пространство" почти не встречается.

Понимание архитектуры как "искусства организации пространства" приводит в настоящее время к тому, что всякий существенный вопрос архитектурного проектирования и любое теоретическое исследование в архитектуре, так или иначе, связываются с пространственными представлениями.

Значение пространственной проблематики в теории архитектуры определяется: необходимостью создавать новые эффективные пространственные конструкции, повышать эффективность использования пространства, разрабатывать более эффективные и гибкие планировочные структуры, охватывающие все большие территории [22].

Эти вопросы существенны для развития профессионального языка архитекторов как средства творческого мышления, общения и подготовки архитектурных кадров.

Проблема пространства в философии рассматривалась:

- в античности Демокритом, Эпикуром, Пифагором;
- в средневековье Августином Аврелием, Фомой Аквинским, Н.Кузанским;
- в эпоху Возрождения Н. Коперником, Б. Телезио, Дж.Бруно, П. Гассенди, Г. Галилеем, И. Кеплером;
- в период Нового времени Р. Декартом, Г. Лейбницем, И. Ньютоном;
- в немецкой классической философии И. Кантом, Г. Гегелем.

Употребление понятия пространства в архитектуроведческой литературе начинается с работ философов-просветителей Г.Лессинга и Д.Дидро. Развитие теории пространства как формы выражения духовных ценностей человеческой культуры представлено работами искусствоведов: А.Ригль, Г.Вельфлин, П.Франкль, А.Шмарзов, А.Бринкман и др. К перечисленным представителям формальной школы близка концепция А.Г.Габричевского, связавшая категорию пространства с феноменологией движения человеческого тела, жестом и символикой элементарных пространственных ситуаций.

В эстетических концепциях Г.Лессинга и Д.Дидро проводилось разделение временных и пространственных искусств, к последним из которых относилась архитектура. Такое разделение оказалось слишком схематичным и не учитывало взаимопроникновения категорий времени и пространства в опыт реального постижения художественного произведения. Поскольку для Г.Гегеля пространство было созвучно материальности, а время - духовно-

сти, то прогресс искусств виделся Гегелю как постепенное освобождение от пространственности.

Дальнейшее развитие концепции пространства в искусстве и архитектуре связано с работами искусствоведов формальной школы в Германии и Австрии конца XIX - начала XX в. (А.Ригль, Г.Вельфлин, П.Франкль, А.Шмарзов, А.Бринкман и др.). Ими признавалось, наряду с линией, светом и цветом, пространство. Анализ и типологизация многообразий пространственных форм и систем стали предметом исследования одного из представителей формальной школы Августа Шмарзова, впервые давшего определение архитектуры как искусства формирования пространства.

Вторым этапом развития пространственных идей в теоретической практике архитекторов первой четверти XX в. является интерпретация архитектурного пространства как формы культуры. Эта интерпретация выражена творческими работами импрессионистов, экспрессионистов, футуристов, кубофутуристов, супрематистов и др. В них предприняты попытки разработок языка форм, в том числе пространственных, выражая в них урбанистические и технические аспекты культуры. Идеи поиска пространственных форм архитектурной выразительности принадлежат "рационалистам" группы АСНОВА и конструктивистам. Такие геометрические характеристики пространства как величина, метрический ряд, положение, были дополнены категориями, заимствованными в работах формальной школы - массой, глубиной, плоскостью и пр.

«Динамическое пространство» Габричевского очень близко к идее «силовых пространственных полей». Его глубокие идеи определили пространственное искусство архитектуры, как «вид художественного творчества, создающий организованное единство изолирующей массы и изолируемого пространства» [3, с.430]. При этом, Габричевский указывает антропоморфность как фабульность архитектурного пространства: «Как бы то ни было, внутреннее архитектурное пространство выступает в качестве момента первичного и формообразующего, но динамика его всегда антропоморфна, поскольку она дана как функция, как излучение того или иного типичного действия человеческого индивидуума или коллектива. Антропоморфизм этот особенно отчетливо сказывается, с одной стороны, в тех местах оболочки, которые выражают непосредственное соприкосновение человеческого движения, например, всякого рода пролеты и переходы (окна, двери, лестницы), с другим, более мелким, детальным членением внутренних пространств...» [3, с.460]. К сожалению, эти глубокие и оригинальные идеи А.Г.Габричевского не получили развития в последующие годы и не нашли столь же широкого применения в архитектурном образовании, как идеи рационалистов.

В теоретических концепциях функционалиста М.Я.Гинзбурга, организация пространства понималась и как художественная задача, и как социотехническое средство утилитарно-технологической организации производственных и бытовых процессов. Основой пространственной композиции и свободно-

го плана стала функциональная схема, дополненная средствами выражения работы каркаса, его динамики.

Следующий этап развития пространственных представлений охватывает период 30-50-х годов. Основное внимание теоретиков архитектуры оказалось направлено в область научных исследований – это экспериментальные исследования восприятия пространства, научные эмпирические исследования. Именно этот период дал возможность формирования научной методологии, в частности форм научного описания и моделирования пространственных явлений, научных представлений о пространстве. Категория "пространство", инвариантная многим научным, философским, искусствоведческим концепциям, казалась, обещала возможность синтеза многообразных знаний.

В работе З. Гидиона «Пространство, время, архитектура» система взаимноперетекающих пространств, визуально раскрытая к окружению, была предложена в качестве модели «новой архитектуры». Интерпретация понятия «пространство» Гидиона позволило объединить в общее направление разнородные и иногда противоречивые концепции архитектуры первой половины XX века.

В конце 60-х годов возобновляются творческие поиски сложных пространственных форм – это "Хабитат" М.Сэфди, пластические композиции Дж. Иохансена, барочная пластика П.Рудольфа, пространственные работы Л.Кана, творческие наброски Р.Вентури, П.Порготезе. Они создали предпосылки и обусловили потребность более емкого и выразительного способа осмысления пространства в теории архитектуры [22].

70-е годы характеризуются поисками более сложных синтетических форм представления пространства.

История развития пространственных представлений в архитектуре рассматривается в работе К.Э.Лехари [11]. К теме анализа понимания архитектурного пространства обращалась Т.А.Панченко [17]. А анализ роли пространства как одной из основных категорий профессионального архитектурного мышления во множестве своих работ, посвященных этой теме, выполнил А.Г.Раппапорт [22]. С пространственными представлениями связаны вопросы любого теоретического исследования в архитектуре и всякий существенный вопрос архитектурного проектирования. А в целом, сводит к пониманию архитектуры как «искусства организации пространства».

Современное состояние области исследования структуры архитектурного пространства сосредоточено на геометрико-пространственных характеристиках [27], семиотических принципах [20] и феноменологических концепциях [14] с позиции пространственной связанности.

Одновременно сами философы заинтересованы в специфических пространственных теориях. Примером тому могут служить работы Гастона Башляра, Мориса Мерло-Понти и Жюль Делеза [14].

В качестве дополнительного представления об архитектуре как пространстве, рассматривается

проблема создания архитектурной среды, оказывающей лечебное воздействие на физическое и психоэмоциональное состояние человека. В настоящее время средовая тематика продолжает свою культивацию новым направлением в архитектуре – архитектурной геоникой [7-8]. Основным предметом изучения которой является формирование принципов построения геосинтезированного пространства, способного такое воздействие оказывать. Подобно любым развивающимся отраслям науки, архитектурная геоника для своего утверждения старается разработать как можно более широкое поле исследований. Ее границы с другими отраслями размыты, многие исследования могут быть в равной степени отнесены и к архитектурной акустике, и к строительному материаловедению, и к эргономике, и к медицине, а также к феноменологии и экзистенциальной психологии. Возникает непосредственный интерес к психологии восприятия пространства, в том числе и гештальтпсихологии. Трудности данного исследования связаны с тем, что его предмет находится в стадии становления и многие закономерности научного познания только намечаются и существуют в некотором предположительном наклонении. Тем не менее, работа над теорией проектирования, в которой пространство играет основную роль – конструирование искусственных и моделирование естественных систем в рамках взаимодействия неживой природы и архитектуры, формирование восприятия среды [5], – возможна, но реализуется она в условиях трансдисциплинарности [10]. Как естественная необходимость использования потенциала устойчивой тенденции к ассимиляции и взаимопроникновению различных наук, к использованию достижений одних для повышения эффективности исследований в других. «По большому счету смысл философии трансдисциплинарности видится в совпадении получения интегрального результата совместной реализации научного проекта и формирования уникальной авторской позиции каждым из его участников» [6]. В рамках данного исследования философия и архитектура взаимодополняют пространственный концепт.

Современная ситуация вводит в формирование среды такую составляющую, как специфичность [9], которая является новой детерминантой в формировании архитектурного пространства. Обоснованием статуса специфического архитектурного пространства является психофизиологический феномен в категориальном поле философии архитектуры. Исследование положительного влияния геофакторов на человека, в методологическом плане заключается в разработке и развитии представлений о теме специфичности пространства, о конкретике его содержания. Способы создания специфического пространства отличаются как по сути, так и по производимому эффекту и позволяют по-иному почувствовать и осознать сущность самого пространства.

Специфическая среда архитектурной геоники – это вид средового проектирования в архитектуре [18]. Сравнение некоторых характеристик, ограниченное рамками психологии среды, объясняет механизмы взаимодействия человека и среды и рас-

смачивает их как единую систему. Именно понимание процесса восприятия является объединяющим фактором средового проектирования с проектированием специфического пространства. В теоретическом плане этот фактор следует рассматривать на фоне средовой психологии – как использование знаний процесса восприятия. А отличие заключается в построении фиксированного пространства с помощью геосредств, в причинно-следственной детерминации среды и человека.

Немаловажную роль в описательной конкретике психоэмоционального воздействия геоспецифичности пространства играют концепции психологии восприятия пространственно-средовых форм на уровне чувственных ощущений.

Средовой подход к исследованиям психических явлений рассматривает человека в постоянном взаимодействии с окружающим жизненным пространством. Объясняет, как возникает целостное впечатление от стимульной среды, если наши органы чувств дают нам сигналы от рецепторов в разной модальности. Иными словами, каким образом различные по качеству образы – зрительный, слуховой, кинестетический, тактильный и обонятельный формируют единую реакцию организма.

В средовой психологии сформировались основные направления исследований, конкретно-научные понятия которых возможно использовать для формирования системности изучения влияния геофакторов на создание специфического пространства и, как следствие, на человека. Это исследование информационно-эмоциональных отношений между человеком и средой, включающих пространственное познание, восприятие, интерпретацию и оценивание как отдельных компонентов, так и целостных фрагментов среды. И определение характера воздействий отдельных факторов среды на поведение и психику человека, в том числе, влияния неоптимальной пространственной организации и экологически неблагоприятной физической среды [23]. Объединение естественнонаучного и гуманитарного подходов предполагает использование специфических свойств среды и инструментально фиксируемых реакций на них пользователей среды. Адекватной методологией в этом случае является использование принципов и понятий психосемиотики. Психосемиотика изучает механизмы взаимосвязи чувственных элементов образа со знаковыми образованиями различного уровня сложности. Под знаковыми образованиями, в данном случае, следует считать признаки специфичности архитектурного пространства. Использование психосемиотического подхода в создании среды средствами архитектурной геоники затрагивалось в авторской статье «Об использовании достижений средовой психологии в архитектурной геонике» [19], где рассматривались денотативное и коннотативное значения знаковости специфического пространства.

При создании специфического пространства выделяются факторы среды, которые оказывают доминирующее влияние на целостную реакцию организма. Новые знания о психофизиологических основах восприятия, о построении эйдетики моделей

при восприятии, о распознавании образов и о формировании энграмм памяти, помогут преодолеть трудности пространствопонимания. Тогда специфическое пространство станет результатом транскумулятивности средового подхода. На этом принципе базируется философия трансдисциплинарности – включении классических моделей в некоторое превышающее их состояние, переход к которому сопровождается качественно-революционным преобразованием, прерывомпостепенности и созданием нового эмерджентного состояния, которое, однако, не теряет связей со своими классическими истоками [10]. Необходимы собственные исследовательские работы архитекторов в пограничной области между психологией и проектированием. Фактор контакта со специфической средой чрезвычайно важен, так как качество такой среды (пространство, запахи, формы, звук, свет) в этом случае определяет прогнозируемость воздействия на человека. Необходимы системные исследования, детерминирующие выбор подходов к изучению возможностей создания специфического архитектурного пространства, способного положительно воздействовать на физическое и психоэмоциональное состояние человека. Эти возможности правомерны и формулируемые гипотезы можно рассматривать как потенциально перспективные.

Согласно «синтетической схемы понимания пространства и времени» А.Г.Раппопорта [21], развитие понимания архитектурного геоспецифического пространства конкретизирует представление о пространстве и, возможно, сочетание «конфигурация пространства» будет интерпретироваться не только как «топографическая конфигурация». Временное же соответствие этому проблемному статусу пространства – память, эмоциональная память. Рефлексия в архитектурно-пространственном континууме подразумевает любые проявления свойств, характеризующих особость, самость, специфичность этого самого пространства, а значит, специфическое пространство можно рассматривать как средство пространственной рефлексии.

Таким образом, фундаментальным предметом архитектуры, первично определяющим её содержание, является пространство, как системный объект акта восприятия с учетом механизма становления образной системы в психике субъекта. Развитие геонаправленности архитектурной геоники предполагает комплексный подход к разработке и развитию представлений о теме специфического архитектурного пространства, а также, конечной формулировке структурных свойств специфичности. Трансдисциплинарная направленность научного поиска парадигмальных моделей специфического пространства обусловлена тем, что пространственность как семантический денотат остается слабым, неразработанным звеном.

Пространство принадлежит к числу фундаментальных категорий и в философии, и в истории науки и в архитектуре, как области практического применения априорной формы чувственности. Пространство, как объективная реальность, в архитектуре сводится не только к физико-геометрическому

прообразу, не только является простым вместилищем объектов, а скорее наоборот –конструируется ими и в этом смысле оно вторично по отношению к объектам. Как в философии и истории науки, так и в архитектуре пространство характеризуется протяжённостью и объёмом. Ю.С. Соловух, в работе по изучению категории пространства в современном научном знании [24] указывает на то, что «в современной науке категория «пространство» обретает смысл в рамках определённой концептуальной системы и носит междисциплинарный характер исследования». Благодаря междисциплинарным исследованиям, изменилось представление о семантической организации пространства. В физике пространство существует как объективная данность и трактуется как «совокупность отношений, выражающих координацию сосуществующих объектов – их расположение друг относительно друга и относительную величину (расстояние и ориентация)» [25] в более же широком понимании пространство является основным понятием всех разделов физики и играет главенствующую роль на эмпирическом уровне физического познания. В математике абстрактно математический термин «пространство» обозначает «множество объектов, между которыми установлены отношения, сходные по структуре с обычными пространственными отношениями» [2] и употребляется для большого набора схожих объектов. В философии пространство представляется как «...форма созерцания, восприятия представления вещей, основной фактор высшего эмпирического опыта» [15] и является категорией, посредством которой обозначается формы бытия вещей и явления, которая отражает их событие, сосуществование. Пространственные отношения как социальные явления – являются тем типом отношений, который осваивается человеком (наряду с possessивными и количественными) раньше, чем многие другие: временные отношения (предполагающие смену событий), отношения обусловленности (причины, следствия, условия) и др. Они являются базовыми по отношению к другим типам семантических отношений. В различных научных направлениях термин «пространство» может употребляться по-разному.

Методологическое и теоретическое изучение архитектурного пространства, в сфере общих и отвлеченных вопросов, является такой же трудно решаемой проблемой, как и архитектурная форма.

Таким образом, мы наблюдаем чрезвычайно концептуальное разнообразие пространственных концепций в теоретическом мире архитектурного когнитива. Это констатирует Палласмаа: «Мне кажется, что и задача архитектуры состоит в сохранении разнообразия пространств, подчеркивании их иерархии и качественных различий» [16]. Исследуя концептосферу пространства в архитектуре, приходим к выводу, что, являясь фундаментальным концептом, пространство формирует представление человека об окружающей его действительности, его восприятие мира, а также принадлежность к определённому культурно-историческому сообществу. Восприятие пространства осуществляется по признаку проксимальное-дистальное. Проксимальное

пространство, которое «характеризуется применительно к самому человеку как определенным образом устроенному организму» [12], представляет собой непосредственное пространство человека, в отличие от дистального, в котором человек рассматривается как социальный тип.

Специфическое пространство в архитектуре сохраняет некоторые свойства, характерные для пространства, не обладающего какими-либо особыми признаками, а именно протяжённость, непрерывность-прерывность, трёхмерность, форма, местоположение, расстояние, границы между различными системами. Моделируемое специфическое пространство может быть открытым или замкнутым, конкретным или абстрактным, расширяющимся или сужающимся, реальным и воображаемым одновременно. Изучение феномена специфического пространства связано с модельным представлением реализации с учётом фактора геовоздействия. Геосредства, как исходный инструмент специфичности, направлены на разработку ещё одной формы представления пространства. И их использование возможно в качестве замкнутой самодостаточной системы, обладающей собственными пространственными характеристиками. А архитектурная геоиника является подходом разработки средств теоретического синтеза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Афанасьева В.В., Кочелаевская К.В., Лазерсон А.Г. Пространство: новейшая онтология /Под общ.ред.проф. В.В.Афанасьевой. –Саратов: Издательский Центр «Наука», 2013. –223 с.
2. Большой Российский Энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2008.
3. Габричевский, А.Г. Морфология искусства / А.Г. Габричевский. – М. : АГРАФ, 2002. – 864 с.
4. Громик С.С. Философская концепция «пространства» на базе пропедевтической дисциплины Н.А.Ладовского //АМГТ 2 (31). – 2015.
5. Есаулов Г.В. Архитектурная наука и образование: векторы развития / Academia. Архитектура и строительство. –№2, 2016.
6. Киященко, Л.П. Философия трансдисциплинарности / Л.П. Киященко, В.И. Моисеев; Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М.: ИФРАН, 2009.
7. Лесовик В.С. [Архитектурная геоиника // Жилищное строительство](#). 2013. № 1. С. 9-12.
8. Лесовик В.С. [Архитектурная геоиника. Взгляд в будущее // Вестник ВГАСУ. Серия: Строительство и архитектура](#). 2013. № 31-1 (50). С. 131-136.
9. Лесовик В.С., Першина И.Л. Определение специфичности пространства в архитектурной геоинике // Актуальные вопросы архитектуры и строительства : материалы Пятнадцатой Междунар. науч.-техн. конф., г. Саранск 26–28 дек. 2016 г. / редкол.: В. Т. Ерофеев (отв. ред.) [и др.]. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2017. – С. 196-201.
10. Лесовик В.С., Першина И.Л. Трансдисциплинарность архитектурной геоиники как определяющий фактор её существования // Academia. Архитектура и строительство. –№4, 2017. – с.107-110.
11. Лехари, К.Э. Организация архитектурного пространства как эстетическая проблема : дис. ... канд. философских наук / К.Э. Лехари. – М., 1972.– 174 с.
12. Маслова В.А. Введение в когнитивную лингвистику – М.: Флинта, 2008. – 296 с.
13. Мелодинский Д.Л. Категория «пространство» в пропедевтической концепции архитектурной школы Н.А.Ладовского //АМГТ 2 (35). –2016.

14. Невлютов М.Р. Феноменологические концепции современной теории архитектуры // АМТ 3 (32). -2015.
15. Новая философская энциклопедия. – М.: Мысль, 2001.
16. Палласмаа Ю. Мыслящая рука. Архитектура и экзистенциальная мудрость бытия / пер. с англ. Химанен М. –М.: Классика –XXI, 2013.
17. Панченко Т.А. Эволюция понимания архитектурного пространства / Вестник Брестского государственного технического университета. 2016. №1.– с.3-5.
18. Першина И.Л. Специфическая среда архитектурной геоники –вид средового проектирования в архитектуре //Международные академические чтения РААСН«Безопасность строительного фонда России. Проблемы и решения».- 2017 г.- КГУ, Курск.-с.220-225.
19. Першина И.Л. Об использовании достижений средовой психологии в архитектурной геонике // IX Международный форум «Образование. Наука. Производство».-Белгород. - 2017.
20. Пучков М.В. Семиотические принципы генеративных (логических) процессов формирования архитектурного пространства //Диссерт. на соиск. уч. ст. канд.арх. Екатеринбург. -2003.
21. Раппопорт А.Г. К истории пространства и времени // http://papardes.blogspot.ru/2017/10/blog-post_71.html3. - Публикация от 8.10.2017.
22. Раппопорт А.Г. Концепции архитектурного пространства. –ЦНТИ. М.1988.
23. Соловьева Е.А. Психосемиотический подход в средовой психологии //Вестник СПбГУ, серия 6: философия - 2007. - №3.- С.131-136.
24. Соловьев Ю.С. Изучение категории пространства в современном научном знании // Вестник ОГУ, №11 (117)/ноябрь, 2010. –с.129-131.
25. Физический энциклопедический словарь –М.: Наука. 1965.
26. Хан-Магомедов С.О. ВХУТЕМАС / С.О. Хан-Магомедов. –М. : Издательство Ладья, 1995.
27. Шубенков М.В. Структура архитектурного пространства // Диссерт. на соиск. уч. ст. д. арх. Москва. -2006

УДК 534.84



К ВОПРОСУ ОБ УСТРОЙСТВЕ НАБЕРЕЖНЫХ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Шарапов Олег Николаевич
старший преподаватель

Бабухин Демид Александрович
студент

Полякова Виктория Вадимовна
студент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Белгородский
государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»,
г. Белгород*



TO THE QUESTION OF CONSTRUCTING EMBANKMENTS ON THE EXAMPLE OF MOSCOW AND ST. PETERSBURG

Sharapov Oleg Nikolaevich
senior lecturer

Babukhin Demid Aleksandrovich
student

Polyakova Viktoriya Vadimovna
student

*Federal state budgetary educational institution of higher education
"Belgorod state technological University named after V.G. Shukhov",
Belgorod*



АННОТАЦИЯ

Еще издавна города предпочтительно строились на берегах рек, водоемов или морей. Близость водных ресурсов сулила свои выгоды: развитие рыболовной промышленности, судоходство, оборонительная функция и т.д. На то время реки являлись мощной транспортной магистралью между поселениями и городами. Спустя время наблюдался рост городов, обживались оба берега реки, увеличивая функциональность рек. Именно поэтому вопрос облагораживания и еще большего увеличения функциональности прибрежных территорий становился более актуальным.

Ключевые слова: набережные, благоустройство, реки, прибрежные территории.

ABSTRACT

Since ancient times cities were preferably built on the banks of rivers, ponds or seas. The proximity of water resources has promised its benefits: development of the fishing industry, navigation, defensive function, etc. At that time the river was a powerful transportation artery between settlements and cities. Later time there was a growth of the cities, both banks of the river lived, increasing functionality of the rivers. That is why the issue of improving and further increasing the functionality of coastal areas has become more relevant.

Keywords: quays, landscaping, rivers, coastal areas.

Еще с давних веков города строились вблизи рек, морей и океанов. Непосредственно они занимают не последнее место в создании неповторимого образа мегаполиса, скорее наоборот – одну из первых позиций. Исходя из этого поднимаются идеи создания пространства между водным пространством и городской застройкой. Такие места называют набережными – местом нахождения населения у водных источников с целью их обустройства под

причалы, порты, точки рыболовного производства, пространства для купания и т.д.

Набережная – это сооружение, располагаемое на берегу, ограждающее или защитное сооружение, окаймляющее береговую полосу. Она предназначена для придания береговой полосе разнообразных формы, непосредственно её укрепления и защиты от разрушающего действия течения, а также для комфортного транспортного и пешеходного сообщения вдоль берега. Если рассматривать портовые набе-

режные, то они служат для причала судов к прибрежной территории, легкой и удобной передачи грузов, а также посадки пассажиров на судно и обратно.

К самым распространенным водоемам, по берегам которых устраиваются набережные, являются водоемы речного типа. Для предотвращения воздействия агрессивной деятельности течения предпринимаются берегоукрепительные работы и устройство гидросооружений, воздействующих непосредственно на русло рек. Процесс возведения набережных идет первым делом с согласованием со градостроительными планами согласно с архитектурным и планировочным решениями для всего города.

Одну из главных ниш в градостроительстве занимает акцент внимания не конкретно отдельным сооружениям, а самому ансамблю конструкций. Исходя из этого, проводятся работы по делению длинных участков на отдельные отрезки для придания им оригинальности, выделяя особенности рельефа или природные достоинства, следует соблюдать принятое архитектурно-планировочное решение на всем протяжении набережной. Так же следует придавать ей выразительность путем замыкания набережных, придающее своеобразную архитектурную выразительность. Когда дело идет касательно оформления участков набережных на излучинах у проектной организации открывается не малый спектр возможностей. Нельзя так же упускать из виду панорамный вид города с обоих берегов и воды. При строительстве набережной на берегах относительно узких рек имеет смысл прибегнуть пространственную застройку: устройство озелененных разрывов, отступов, поперечные перспективы и т.д.

Ярким мировым примером устройства прибрежного пространства считаются набережные Санкт-Петербурга. С самого основания города до наших дней берега Невы были и остаются важнейшей составляющей архитектурно-планировочного решения города.

Территория, расположенная вдоль берега, может эксплуатироваться как:

- набережная для подъезда к жилым или общественным зданиям;
- прогулочная набережная городских парков;
- набережная для хозяйственных или транспортных нужд.

Особенно важно, чтобы в пределах городской застройки берега набережных были укреплены. Тип принятой конструкции зависит непосредственно от функционального значения и архитектурно-планировочных планов.

Обратившись к вопросу выбора формы и конструкции будущей набережной, то этот выбор делается исходя из положения линии регулирования водоема, которая показывает пересечение лицевой поверхности стенки (либо откоса) набережной с поверхностью воды при меженном горизонте. По этой линии можно определить ширину рек, а также форму и начертание берегов.

Рассматривая воздействие уровня меженных и высоких вод и высоты берега то набережные подразделяются на одноярусные и многоярусные.

Набережные с одним ярусом устраивают при высоте стены до 5-5,5 м. Одноярусные набережные предусматривают высотой +0.5 м. от горизонта высоких вод с целью не допустить затопления. Более высокие стенки нецелесообразны т.к. с архитектурной точки зрения считаются громоздки. В этом случае следует прибегнуть к многоярусным сооружениям или сочетанием стены с откосом уклоном 1:1 – 1:1.5. Главным требованием при таком выборе является обязательное озеленение и укрепление. Такая планировка практически всегда используется в устройстве парковых береговых территорий.

Расположение озелененных площадок на береговых пространствах предусматриваются с учетом архитектурных и планировочных решений, зависящих от целей и функций назначения набережной, а также формы, размеров, откосов и подпорных стенок. Их располагают симметрично относительно проезжей части, или ассиметрично, примером планировки которой можно выделить Фрунзенскую набережную в г. Москва. При планировке набережных как транспортные артерии, предусматривается защитное озеленение со стороны застройки. В условиях необходимости такого планировочного решения следует предпринять все допустимые меры для минимизации влияния на прибрежный ландшафт.

Благоустройство набережных

В список благоустройства набережных следует относить следующее:

- устройство пешеходных аллей и дорог;
- озеленение территорий;
- освещение территорий;
- устройство подземных коммуникаций;
- устройство дренажных систем;

Одно из главных составляющих в придании территории набережной эстетический вид принимается размещение участков зеленых насаждений. Данный процесс проходит с рядом нюансов. Одним из главных нюансов выделяют сохранение существующих посадок в виде деревьев и кустарников, расположенных как рядами, так и отдельными группами. Так же следует предусматривать создание условий для краткосрочного досуга населения как отдых на озелененных участках, находящихся в прямой близости к воде, а также на предусмотренных планировочным решением площадках отдыха с возможностью созерцать имеющийся или созданный живописный вид. Особенное внимание стоит уделить деревьям и кустарникам, а именно:

- высота;
- форма;
- цвет листвы;

Их ассортимент с учетом расположения клумб, малых архитектурных форм предоставляет большой спектр выбираемых композиций и их сочетанием между собой таит в себе разнообразие выбора. При озеленении крайне нужно учитывать пространственную ориентацию набережной. К примеру, для набережных, обращенных на юг, имеет место предусмотреть затененные участки.

Прогулочные набережные

Данный вид набережных являются одним из



Рисунок 1. Фрунзенская набережная

привлекательных мест для отдыха как в маленьких городах, так и в больших мегаполисах. В качестве примера можно выделить набережную в ЦПКиО им. Горького в Москве, которая пользуется не маленькой популярностью. Главными её преимуществами считается озеленение, декоративные гроты и каскады, беседки, павильоны и скульптуры, а также наличием умело расположенных смотровых площадок. Отдельно хочется выделить скамьи, которые были встроены в подпорные стены, что придает такому решению некую уникальность. Помимо этого, можно наблюдать гармоничность вписанных и искусно выполненных причалов. Также не были упущены из виду предусмотренные парапеты, ограды и т.п.

Рассматривая набережные на реках пригодных для судоходства то обязательно должны быть предусмотрены пристани. Для исключения возможности затопления в процессе длительных ливней и талыми водами в период весны создается разница в высоте между бровкой берега и нормальным уровнем составляющая 1м. Такие водоемы проектируются путем устройства плотин. Самым распространенным типом плотин для этих целей выступают земляные, которые конструируются из грунтов повышенной водонепроницаемостью или с устройством водонепроницаемых экранов и ядром с откосом 1:1,5-1:1.3,5.

Подводя итог можно сказать, что набережные являются неотъемлемой частью городской застройки. При использовании новейших материалов и методов строительства можно добиться максимальной долговечности и функциональности конструкций. Эстетичность и гармоничность береговых сооружений в составе благоустройства прилегающих территории можно считать лицом города, а в сочетании с конструкциями мостов и планировками парков создают условия, в которых население сможет отдыхать и любоваться красотой собственного города.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боговая И. О., Фурсова Л. М. *Ландшафтное искусство. Учебник для вузов.* М.: Агропромиздат, 1988.
2. СНиП 2.07.01-89. *Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений.* 1997г. 6с.
3. Постановление от 29 ноября 2006 года N 1480 «Об утверждении Правил эксплуатации мостов и набережных в Санкт-Петербурге»
4. СНиП 2.06.04-82. *Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения.*
5. СНиП 2.06.15-85. *Инженерная защита территории от затопления и подтопления.*
6. Волков И.М. и др. *Проектирование гидротехнических сооружений.* - М: Колос, 1977. – 98 С.
7. Курбатов В.Л., Римшин В.И. *Каталог архитектурно-строительных решений: виды, материалы, конструкции: учебное пособие Минеральные Воды: копияльно-множительное бюро СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова, 2018, 267 с.*

УДК 691

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Комарова Ксения Сергеевна
магистрант

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Белгород



CURRENT TRENDS OF ROOFING MATERIALS AND TECHNOLOGIES

Komarova Ksenia Sergeevna
undergraduate

Federal State Educational Institution of Higher Education
«Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov»
Belgorod

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены виды и особенности поливинилхлоридных мембранных кровельных материалов, позволяющих в значительной степени повышать эксплуатационные характеристики кровельного покрытия и ускорить процесс монтажа.

Ключевые слова: мембрана, кровля, покрытие, технология.

ABSTRACT

Types and features of the polyvinylchloride membrane roofing materials allowing to increase substantially utilization properties of a roofing covering and to accelerate mounting process are considered.

Keywords: diaphragm, roof, covering, technology.

В своей статье я хочу остановиться на строительном материале - кровельной мембране. На данный момент это наиболее распространенный материал для гидроизоляции[4]. Современная технология помогает сделать покрытие практически монолитным и осуществить быстро монтаж кро-

вельного покрытия [2]. Полотна ПВХ обладают прекрасными показателями: имеют длительный срок эксплуатации и просты в обслуживании. Они устойчивы к неблагоприятным температурам и условиям среды, поэтому монтаж можно проводить в любую погоду[1].

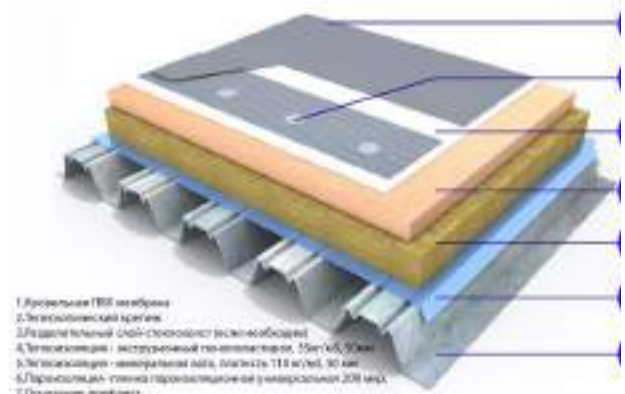


Рисунок 1. Мембрана ПВХ

Полимерная мембрана является разновидностью кровельного материала и имеет в этом качестве определённые преимущества. [5]. Главные её характеристики - стойкость к воздействию прямых солнечных лучей и неблагоприятных погодных явлений, химическим воздействиям, бактериям и грибкам, не подвергается водной эрозии и разложению. Мембрана для кровли обычно изготавливается

на основе поливинилхлорида. Для улучшения свойств добавляются эфирные волокна и пластификаторы, доля которых составляет до 45%. В результате материал получается прочным и эластичным.

Кровля крыши выполняется с использованием мембран, толщина которых составляет 1,2-1,5 мм. Такая кровля создаёт пониженную нагрузку на

сооружение. Кровельной мембраной может быть покрыта почти любая поверхность. Благодаря данному свойству этот материал является лучшим вариантом для быстровозводимого здания.

Первоначально ПВХ мембрану использовали только для поверхностей большой площади и крыш, имеющих плоскую форму. В России данная тенденция доныне сохраняется. Но мембрана из ПВХ эффективна и для скатных крыш, а также крыш, имеющих коническую, седловидную и куполообразную форму. В малоэтажном строительстве этот материал для кровли используется мало, поскольку долгое время его выпускали лишь двух цветов: чёрного и серого. Сейчас производители предлагают широкий ассортимент разных ярких расцветок. [6].

Плюсы кровельной мембраны:

продолжительное время эксплуатации - не менее 25-и лет;

высокая продуктивность установки - в среднем 500 кв. м в течение одной смены, когда кровля однослойная;

устойчивость к температурным колебаниям и механическим воздействиям даёт возможность

выполнять монтаж этого кровельного материала в любом сезоне по одной и той же технологии;

широкий ассортимент материалов изготовления и цветов, а также хорошо продуманная технология монтажа дают возможность выбрать оптимальный вариант покрытия в почти каждом случае.

Наиболее распространённый полимерный гидроизоляционный материал - пластифицированный поливинилхлорид (ПВХ-П). Такая мембрана состоит из трёх слоёв, (рис.1) которые формируют однородный и прочный материал. Верхний слой создан из гибкого ПВХ и упрочнён с помощью стабилизаторов и добавок, делающих мембрану устойчивой к температурным перепадам и ультрафиолетовым лучам. Этот слой имеет текстурированную поверхность и выпускается разных цветов. Нижний слой - чёрного цвета, он тоже изготавливается из гибкого поливинилхлорида. Между ними располагается армирующая прослойка, которая создана из полиэстера (рис.2). Средний слой состоит из расположенных определённым образом волокон, повышающих прочность мембраны.

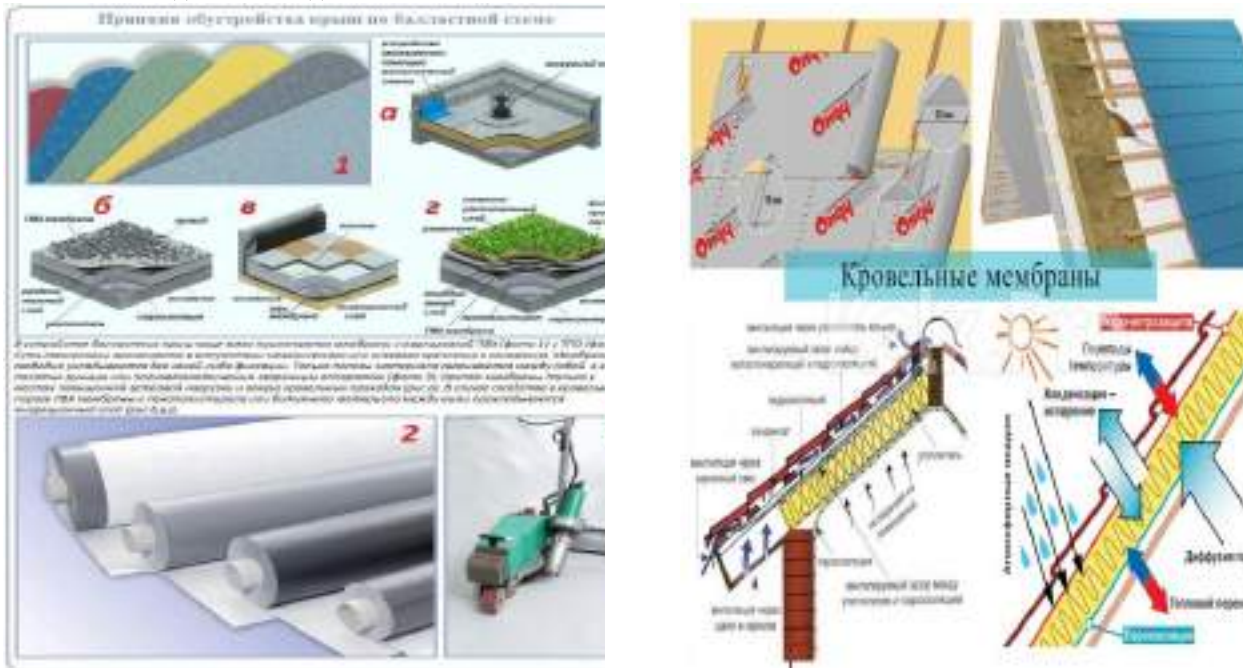


Рисунок 2 Технологии обустройства мембраны

По технологии установки этот вид материалов во многом напоминает традиционные рулонные материалы на основе битума, а по своим техническим параметрам намного их превосходит. На отечественном рынке мембранная кровля появилась недавно, но даже за этот короткий срок успела завоевать уважение и доверие многих застройщиков. Такой вид кровли используется на плоских крышах как промышленных и торговых зданий, так и гаражей и иных хозяйственных пристроек. Современные технологии и материалы позволяют строить эксплуатируемые крыши, полезная площадь в дальнейшем может использоваться под зоны отдыха и игр, зимние сады, автостоянки и т. д. Масса одного квадратного метра кровли в пределах 1,3 кг,

по этому показателю ей нет равных среди всех используемых типов кровельных покрытий. Мембранная кровля весит немного. Некоторые виды мембранных кровель при соблюдении рекомендаций производителя гарантируют герметичность покрытия на протяжении ста лет. К примеру, мягкая черепица и металлочерепица имеют гарантированный срок эксплуатации не более 25 лет. Кровельная ПВХ мембрана Устойчивость к негативным внешним воздействиям. Материал не только не боится резких перепадов температур, но и очень устойчив к жестким ультрафиолетовым лучам. Еще один плюс – для тяжелых условий эксплуатации используются мембранные покрытия со специальными армирующими слоями. Это дает им возможность не

только гасить неизбежные температурные линейные колебания основания, но и противостоять значительным динамическим и статическим усилиям. Показания прочности на разрыв гарантируют устойчивость покрытия от механических повреждений. [7-8]. Все мембранные покрытия по материалам изготовления подразделяются на три боль-

шие группы, каждая имеет свои особенности. Такие различия позволяют застройщикам выбрать для себя наиболее приемлемый вариант с учетом архитектурных параметров крыши, климатической зоны расположения здания, финансовых возможностей. Виды кровельных мембран представлены на рисунке 3



Рисунок 3 Основные виды мембран.

Некоторые виды мембранных кровель при соблюдении рекомендаций производителя гарантируют герметичность покрытия на протяжении ста лет. К примеру, мягкая черепица и металлочерепицы имеют гарантированный срок эксплуатации не более 25 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Комарова К.С., Комарова Н.Д. [ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ - ЗАЛОГ УСПЕХА СТРОИТЕЛЬСТВА](#) В сборнике: [ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУКИ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ](#) материалы XXII-ой региональной научно-практической конференции. 2015. С. 22-25.
2. Курбатов В.Л. Использование строительных материалов, изделий и инструментов нового поколения при ремонте дома в сборнике Актуальные вопросы современной науки. Сборник научных докладов 21-ой научно-практической конференции. 2015. С. 7-1
3. Комарова Н.Д. Технологии интеллектуального строительства Наука и современность. 2015. №38. С.12-16.
4. Комарова Н.Д., Есипова А.А., Комарова К.С. [НАНОТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ](#) Университетская наука. 2016. № 1. С. 29-31
5. Комарова К.С. Шаповалов С.М. Технология энергосбережения в строительстве В сборнике: [НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ](#). Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. 2017. С.127-131.
6. Комарова К.С., Шумилова В.С., Комарова Н.Д. [К ПЕРСПЕКТИВЕ РЕНОВАЦИИ СТАРОГО ЖИЛОГО ФОНДА](#) Университетская наука. 2017. № 1 (3). С. 65-67.
7. Комарова Н.Д. [ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НАШЕ БЛИЖАЙШЕЕ БУДУЩЕЕ](#) В сборнике: [ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПОЗИТЫ ДЛЯ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА](#) Международная научно-практическая конференция ,посвященная 70-летию заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РААСН, доктора технических наук, профессора Валерия Станиславовича Лесовика. 2016. С. 72-76.
8. Kurbatov V.L., Komarova N.D., Esipova A.A. [CREEP OF CEMENT ONCRETES](#). [Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences](#). 2016. Т. 7. № 3. С. 2665-2673.
9. Ещенко А.И., Печеный Б.Г., Курбатов В.Л. Принципы создания трещиностойких и долговечных кровельных, гидроизоляционных и отделочных покрытий с учетом качества основания // Университетская наука. 2016. № 2. С. 18-22

УДК 692.5



ПРИМЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ КАК ОДНОГО ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ЖБИ

Русняк Владислав Иванович
Студент группы СО-31

Адучин Дмитрий Александрович
Студент группы СО-31

Тышкевич Елена Николаевна
Старший преподаватель

*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова"
г. Минеральные Воды*



APPLICATION AND DEVELOPMENT OF SECOND-FINISHED FORMING AS ONE OF INNOVATIVE DIRECTIONS IN JBI TECHNOLOGY

Rusnyak Vladislav Ivanovich
Student groups SO-31

Aduchin Dmitriy Aleksandrovich
Student groups SO-31

Tyshkevich Elena Nikolaevna
Senior lecturer

*North Caucasus branch of the Federal state
budget educational institution of higher education
"Belgorod state technological University named after V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody*



АННОТАЦИЯ

Безопалубочное формование - уникальная технология производства железобетонных изделий, разработанная в СССР в конце 20 века. Она обладает рядом преимуществ, благодаря этому широко используется во всем мире.

В статье рассматриваются несколько преимуществ перед традиционными технологиями, а именно: себестоимость изделий сводится к минимуму, практически все трудоемкие процессы механизированы, высокая эффективность оборудования, повышенная шумоизоляция изделий.

Ключевые слова: безопалубочное формование, железобетонные конструкции, железобетонные изделия, преимущества.

ANNOTATION

Pulmonary molding is a unique technology for the production of reinforced concrete products, developed in the USSR in the late 20th century. It has a number of advantages, for which it is widely used all over the world.

In the article several advantages over traditional technologies are considered: the cost price of products is reduced, practically all labor-consuming processes are mechanized, high productivity of equipment, increased noise insulation of products.

Key words: form-free molding, reinforced concrete structures, concrete products, advantages.

Железобетон – комплексный строительный материал, в котором бетон и стальная арматура замонтированы взаимным сцеплением и работают как единая система. Чаще всего в строительстве используют сборные железобетонные конструкции, которые изготавливаются (формируются и набирают необходимую прочность на заводе). Современные

технологии непрерывного формования железобетонных изделий на длинных стендах различаются по способам формования. В настоящее время наибольшее распространение получили следующие способы:

1. Экструзия (продавливание через формуемое отверстие). Получила распространение в

Финляндии, Италии, Великобритании, Канаде, КНР, а экструзия, совмещенная с вибрацией - в Германии;

2. Сплитформование (многослойное формование);

3. Трамбование (формование бетонной смеси путём многократного ударного воздействия) – применяется в США.

4. Виброформование (формование железобетонных изделий (ЖБИ) с использованием виброоборудования) «в один прием» (Испания, Россия, КНР).

При выборе вида технологии учитывают следующие факторы:

- наличие фирм-производителей технологического оборудования;
- качественные показатели имеющихся строительных материалов.

Железобетонные конструкции, изготовленные методом безопалубочного формования – одна из наиболее перспективных технологий в современном строительстве. Такие технологии отличаются высокой производительностью, отличным качеством изделий из высокопрочного бетона с низким содержанием арматурной стали.

При безопалубочном формовании себестоимость ЖБИ ниже в среднем на 25%, чем при агрегатно-поточной технологии. Уменьшаются затраты продукции, так как в процессе не требуется тепло-

вая обработка, а металлоемкость продукции в три раза ниже. При этом качество изделий безукоризненное. Такие линии были введены в производство в Екатеринбурге, Москве и других городах России.

При освоении данного производства вносились существенные технологические и конструктивные изменения.

Технология безопалубочного непрерывного формования изделий по сравнению с традиционными технологиями имеет следующие преимущества:

1) Все операции и процессы по формованию изделий, укрытию их плёнкой, очистке и смазке формирующих полос, раскладке и натяжению арматуры, резке готового изделия на отдельные элементы необходимой длины, транспортированию их на склад готовой продукции осуществляются машинами, которые оснащены электронными системами управления;

2) производство железобетонных изделий осуществляется на металлических или бетонных формовочных полосах без применения металлоёмких форм, которые подвергаются сильному износу в процессе эксплуатации;

3) непрерывное формование особо длинных изделий (100 м и более), а также их последующая резка, позволяет выпускать изделия различной длины (Рис.1);



Рис. 1. Производство изделий на длинных стандах.

4) тепловая обработка осуществляется путём подачи теплоносителя (пара, горячей воды или нагретого масла) в секционные регистры стандов, при этом изделия укрывают брезентом или синтетическими материалами. Это намного упрощает процесс набора бетоном передаточной прочности; позволяет отказаться от пропарочных камер, а значит существенно снижаются непроизводительные потери тепла; отпадает необходимость транспортирования изделий в эти камеры, повышает культуру производства;

5) использование формирующих машин, которые оснащены горизонтально скользящими формами, даёт возможность на одном и том же оборудовании производить широкий ассортимент изделий: многоспустотные плиты перекрытий, балки, сваи,

стенные панели, колонны, элементы покрытия, перемычки и др.;

6) бетонная смесь своевременно подаётся в приёмный бункер формирующей машины, а это значит, исключаются её простои;

7) станд обслуживается меньшим количеством обслуживающего персонала, при значительной производительности;

8) Разработанная современная система электрического нагрева основания при помощи специального провода повышает качество бетона в контактной зоне. Были открыты новые смазочные материалы, пластифицирующие и ускоряющие твердение добавки.

Были внесены некоторые конструктивные изменения: увеличение толщины защитного слоя до 20 мм обеспечивает расчётный предел огнестой-

кости (рис. 2); для увеличения прочности продольных сечений добавлена арматура в сжатую зону бетона плиты.

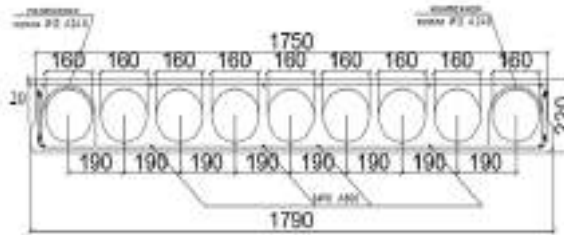


Рис. 2. Разрез многопустотной плиты.

При безопалубочном формовании происходит постоянный контроль качества расчётно-конструктивных параметров в процессе изготовления.

Зародившись в СССР, технология непрерывного безопалубочного формования, за свою рациональность получила мощное развитие и распространение в Европе и Америке.

Отечественные предприятия для производства железобетонных изделий в основном используют российско-испанское оборудование, так как данное оборудование дешёвое и практичное. Наукоёмкие узлы импортируются из Испании, а металлоемкие производятся в России. При этом традиционные материалы становятся «новыми» (т.е. обретают гораздо большие возможности), вследствие новой технологии их производства. Ведь формование железобетонных изделий на подогревом полу – российская разработка конца 20 века, известная как «технология комбайн – настил».

Российско-испанский вариант этой технологии, имеет следующие особенности:

- используется технология пол-сэндвича, в котором левый рельс одной дорожки является правым рельсом другой дорожки. Это приводит к удешевлению продукции и повышению производительности труда (в сравнении с секционным вариантом); к примеру, в 18-метровом пролёте удаётся разместить 8 дорожек против 5 дорожек при секционном варианте пола;

- виброформование, используемое при данной технологии намного предпочтительнее экструзии, так как проще и дешевле в эксплуатации и позволяет производить широкий ассортимент изделий;

- при армировании ЖБИ используется высокопрочная проволока.

Возможность выпускать строго необходимое количество продукции говорит о ещё одном пре-

имуществе этой технологии.

Производитель не заполняет склад готовой продукцией, а сразу отправляет изделия на строительную площадку. Эти экономичные плиты можно использовать в любом виде домостроения без необходимости вносить изменения в уже суще-

ствующие проекты, то есть заменять прямо на стадии строительства [3].

Эксперты отмечают еще некоторые преимущества нового производства. Это: более высокие теплоизоляционные характеристики изделий, возможность изготовления плит с градацией 0,1 м, возможность получения косых торцов изделий и изготовления доборных плит меньшей ширины. Благодаря этому, намного проще проектировать внутреннее пространство здания любой конфигурации, а также воплощать сложные конструктивные и объёмно-планировочные решения. Кроме того, при технологии безопалубочного формования у пустотных плит повышенные шумоизоляционные характеристики, а это приводит к снижению шумового воздействия на проживающих в доме людей, что повышает уровень комфорта их жизни. Следует отметить дополнительные преимущества данной технологии: высокая производительность оборудования и возможность конвертировать производство на более мощные объёмы. Изделия, отформованные этим способом, имеют идеальную лицевую поверхность и не требуют дополнительных затрат на их обработку. Таким образом, снижается себестоимость изготовления, а также стоимость отделочных работ на строительных объектах.

Наряду с этим, данная технология имеет несколько недостатков: повышенный расход цемента, недостаточная удобоукладываемость, растрескивание свежотформованных изделий в результате механических воздействий. Некоторые проблемы с успехом решаются применением современных добавок, другие – решаются технологической рациональной последовательностью процессов.

Таким образом, несмотря на некоторые недостатки технологии, она является перспективной и выгодной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баженов Ю.М. Технология бетона, строительных изделий и конструкций / Ю.М. Баженов, Л.А. Алимов, В.В. Воронин, У.Х. Магдиев. – М.: Изд-во АСВ, 2004. – 256 с.
2. Гольшев А.Б., Бачинский В.Я., Полищук В.П. Железобетонные конструкции. – М.: Изд-во Киев, 2001. – 125 с.
3. Сагадеев Р.А. Методические рекомендации для изучения темы: «Реконструкция заводов сборного железобетона». – М.: ГАСИС, 2008. – 21 с.
4. Уткин В.Л. Новые технологии строительной индустрии. – М.: Русский издательский дом, 2004. – 116 с.
5. Уткин В.Л. Технологии XXI века. Новые возможности безопалубочного формования преднапряженных железобетонных изделий / В.Л. Уткин // Строительная газета. – 2005. – № 6 (11 февр.). – С. 12.
6. Вагнер Е.С., Супруненко Е.Ю. [Безопалубочное формование как перспективная технология производства ЖБИ // Достижения вузовской науки](#). 2014. № 9. С. 108-113.
7. Пухаренко Ю.В., Хренов Г.М. [Задачи технологической механики в развитии способов безопалубочного формования // Вестник гражданских инженеров](#). 2017. № 6 (65). С. 152-157.
8. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Молодин В.В. Технология возведения зданий и сооружений / Новосибирск, 2013.
9. Аралов Р.С., Старостин А.Р., Римшин В.И. Анализ методов разработки грунта в зимнее время // Молодежный научный вестник. №11 (24). С. 6-9.

УДК 624.15



ФУНДАМЕНТЫ НЕБОСКРЕБОВ В СЛОЖНЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Шумилова Виктория Сергеевна
Студент группы АР-42

Горожанкин Валентин Константинович
доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Белгород



FOUNDATIONS OF SKYSCRAPERS IN DIFFICULT NATURAL CONDITIONS

Shumilova Victoria Sergeevna
student

Gorozhankin Valentine Konstantinovich
associate Professor

*Federal State Educational Institution of Higher Education
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov
Belgorod*

АННОТАЦИЯ

Высотные здания строятся уже почти сто лет, однако в мире до сих пор нет их единой чёткой классификации. Большое влияние на формирование архитектуры высотных зданий имеют природно-климатические условия строительства – горизонтальные ветровые нагрузки, температурно-влажностный и солнечный режим окружающей среды. Так, фасады современных высотных зданий отличаются друг от друга в зависимости от ориентации по странам света, наружные конструкции здания должны воспринимать разницу в температуре, атмосферном давлении и влажности между внешней и внутренней средой.

Ключевые слова: высотные здания, вертикальная нагрузка, грунты, небоскрёб, проектирование фундаментов, климатические факторы.

ABSTRACT

High-rise buildings have been under construction for almost a century, but in the world there is still no single clear classification. A great influence on the formation of the architecture of high-rise buildings is the natural and climatic conditions of construction - horizontal wind loads, temperature-humidity and solar environment. So, the facades of modern high-rise buildings differ from each other depending on the orientation in the countries of the world, the external constructions of the building should take into account the difference in temperature, atmospheric pressure and humidity between the external and internal environment.

Keywords: high-rise buildings, vertical loading, soils, a skyscraper, the design of foundations, climatic factors.

Одно из удивительнейших зданий мира. Из-за своей необычной формы ставшее за короткий срок всемирно известным символом Дубая - это Бурдж-эль-Араб арабская башня. Высотчайший атриум мира. Для возведения этого небоскреба понадобилось создать свой частный остров. Большой крепкий искусственный остров, который выдержит 4 млн. тонн. Самое главное защитить его от моря и силы волн. Как же защитить остров от страшной силы волн. Было принято решение применить пустоты, что послужило внешней оболочкой острова. Впервые их применили южно-африканские портовые инженеры, создавая революционные берегозащитные сооружения. Увидев

местный вариант игры в камешки они были впечатлены их сцепление и успешно перепроектировали береговую защиту.

Пустоты были выполнены из бетона, ровная и изящная их защита подходила для того чтобы отель международного плана возвышался над водой. Отверстия хорошо уменьшают энергию волн, ведь остров находится всего в 7,5 м над уровнем моря.

Но как возвести сам небоскрёб в центре острова? Нужно было чем-то заполнить середину, для этого выбрали песок. Высота Бурдж-эль-Араб 321 м, чуть выше Эйфелевой башни, как он может устоять на песке и не рухнуть от сильных порывов

ветра? Благодаря поверхностному трению (без этого башня перевернулась бы) Фундамент из железобетонных свай, забитых в грунт как гвозди. Благодаря поверхностному трению они удерживают здание даже в рыхлом песке. Чтобы надежно удерживать башню вертикально 9,5 км бетонных свай забиты в песок на глубину 43 м. Каждая свая усиливает связь, вместе они превращают песок в твердое тело, как камень и здание уверено стоит вертикально. [1, 2]

Естественно, чем выше здание, тем сильнее оно давит на основание фундамента. Общая вертикальная нагрузка может достигать астрономических значений.

Такое давление способен выдержать далеко не всякий грунт. Инженерно-геологические изыскания — одно из важнейших подготовительных действий при подготовке проекта строительства высотных зданий. Участок под застройку подвергается ультразвуковому сканированию, в земле пробуриваются скважины глубиной до 100 метров. На разных отметках забираются пробы грунта для определения их состава. Общее правило — чем плотнее и тверже грунт, тем лучше. Идеальный вариант — устройство фундамента высотного здания в скальном грунте. Плотная порода будет помогать элементам фундамента справляться с вертикальными и горизонтальными нагрузками.[3]

В целом строительство высотных зданий возможно на разных грунтах, от пластичных глинистых до скальных. Однако для каждого вида грунтовых условий необходимо подобрать свой тип фундамента.

Величина вертикальной нагрузки на основание и характеристики грунта — два основных фактора, влияющие на выбор типа фундамента высотного здания. Однако тщательному учёту подвергаются и другие факторы:

- наличие сейсмической активности или напряжений пород природного и техногенного происхождения в регионе строительства;

- присутствие источников грунтовых вод, подземных рек, пльвунов, карстовых пустот и других подземных аномалий;

- расположение крупных объектов капитального строительства по соседству;

- проходящие в непосредственной близости транспортные коммуникации, тоннели метро, газопроводы и другие объекты, которые могут либо повлиять на целостность фундамента, либо пострадать в результате неизбежной усадки грунта;

- климатические факторы — прежде всего сезонные перепады температур, частота гроз и скорость ветра. Его сильные порывы на высоте 300–400 метров, равно как и термическое расширение материалов, а также удары молний могут вызвать весьма ощутимые разовые нагрузки на всю конструкцию здания, в том числе на фундамент.

Следующий пример необычного небоскреба это – Эко-Небоскреб в Китае. Здание, которое сможет противостоять природе. Когда оно будет построено, то поднимется на высоту 71 этажа став одним из самых высоких зданий в мире. Оно будет

потреблять на 60% энергии меньше энергии, чем обычное здание для таких размеров. Станет собирать энергию солнца и ветра, чтобы вырабатывать электричество. Природа здесь одновременно и друг и враг.

Каждое лето как по часам тайфуны наносят удары по Южному Китаю. Рядом с самим Гуанджоу проходит тектонический разлом, причина землетрясений.

Инженерам предстоит сделать здание, которое не только сможет использовать силы природы, но и противостоять им.

Под зданием располагается обширный фундамент, площадь почти в 3 раза больше находящегося на поверхности, его глубина 30 м. Это один из самых глубоких фундаментов в Китае, он способен вместить 800 автомобилей.

На глубине всего 10 м рабочие наткнулись на горную породу, они использовали взрывчатки пневматические инструменты, чтобы постепенно расчистить подземные этажи. Вынутых камней из земли хватило бы для наполнения почти 100 олимпийских бассейнов.

Для поддержки небоскреба они установили четыре стальные супер колонны и несколько меньших колон между ними. Все они на 30 м погружены под землю, внутри этого стального скелета, возвышается бетонный сердечник основания всех строительных работ. Именно так была решена проблема фундаментирования.[4].[5]

Тайбэй 101 небоскрёб, расположенный в столице Тайваня — Тайбэе. Тайбэй 101 сконструирован для эксплуатации в природных условиях, типичных для Юго-Восточной Азии — здесь нередки тайфуны и землетрясения. Этот небоскрёб не смог бы существовать если бы не множество инженерных идей, которые легли в основу его конструкции.

Если говорить о фундаменте этого небоскреба, то прочность фундамента делают Тайбэй 101 одним из самых устойчивых зданий, когда-либо возведенных человеком. Фундамент усилен 380 сваями, забитыми на 80 метров в землю, из них около 30 м в скальном основании. Каждая свая имеет диаметр 1,5 м и может нести нагрузку в 1000- 1300 т.

Устойчивость конструкции прошла испытание в 2002 г, когда 31 марта в Тайбэе произошло землетрясение силой в 6,8 балла. Обследование показало, что никакого вреда землетрясению башне причинено не было, и строительство возобновилось.[6]

Строительство высотных зданий сопряжено со множеством проблем. Но если безопасность надземной части зданий связана с качеством материалов и человеческим фактором, то подземная их часть подвергается гораздо большему числу рисков. Просчитать и предвидеть их все не способен самый мощный терабайтовый компьютер. Поэтому проектирование фундаментов высотных зданий является, пожалуй, самым сложным и ответственным моментом в процессе строительства. От успешного проведения начального этапа работ зависит вся

дальнейшая судьба небоскрёба и зданий, расположенных по соседству.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=LqFoKeSLkGM>
2. <http://lubopitnie.ru/burj-al-arab/>
3. <http://psk-oklend.ru/fundamenty-vysotnyh-zdaniy.html>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=QMW0QMxbGDE>
5. <https://masterok.livejournal.com/1046916.html>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=IYA8MeNx4w>
7. Шухов В.Г. Великие архитекторы т.67. М.: Директ-Медиа, 2017, 72 с.
8. Горожанкин В.К. Системная парадигма и архитектурная морфология // Вестник БГТУ 2017, № 6. с.91-95.
9. Мосаков Б.С., Курбатов В.Л., Молодин В.В. Технология возведения зданий и сооружений Новосибирск, 2013.
10. Курбатов В. Л., Гениев Г.А., Машаева Г.В. Сейсмоизоляционные свойства подстилающего слоя под сооружении // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. 2001. № 2. С. 40.
11. Kurbatov V.L., Komarova N.D. Analytical modification of seismic effect on the building. Modern Applied Science. 2015. Т. 9. № 3.С. 10-16.
12. Римшин В.И., Валевиц Д.М., Гаврилова Н.Г. Восстановление несущей способности фундаментов при реконструкции зданий и сооружений // Университетская наука. 2017. №2 (4). С. 10-12.

УДК 539.21



КОМПОЗИТЫ ИЗ ОТХОДОВ

Ремизова Валентина Михайловна
старший преподаватель

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды*

COMPOSITES FROM WASTE

Valentina Mikhailovna
Senior Lecturer

*North Caucasian branch of Federal state
budgetary educational institution of higher education
“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются различные виды композиционных материалов их отходов. Отходы можно перерабатывать и получать альтернативные строительные материалы и не только. Большинство из них экологически безопасны и экономически выгодны. Например, биопластики разлагаются с течением времени под действием природных факторов. Вторичный пластик используется в бытовых товарах, строительных материалах, арт-объектах. Из пластиковых пакетов можно получать строительные блоки. Из пластиковых отходов изготавливают дорожное полотно.

Ключевые слова: Лигнин, «жидкое дерево», биоразлагаемые полимеры, ПЭТ, полимербетон, пластафальт, панели из винных пробок, стены из грибов.

ABSTRACT

Abstract This article discusses the various types of composites waste. Waste can be recycled and receive alternative building materials and not only. Most of them are environmentally safe and economically advantageous. For example, bioplastics decompose over time under the influence of natural factors. Secondary plastic used in household goods, construction materials, art objects. Of plastic bags you can get building blocks. Of plastic waste produced roadbed.

Key words: Lignin, "liquid wood", biodegradable polymers, pet, polymer concrete, plastfalt, Panel of Wine Stoppers, walls of fungi.

Отходы бумажной и целлюлозной промышленности

Каждый год отходы бумажной и целлюлозной промышленности накапливаются, их необходимо утилизировать. Переработанные отходы могут превратиться во что угодно - от теннисных ракеток до автомобилей. Учёные из Китая предложили использовать лигнин для производства углеродного волокна. Лигнин (от латинского *lignit* – дерево) – сложный ароматический полимер природного происхождения. Вещество входит в состав растений и является продуктом биосинтеза. Является самым распространённым полимером на Земле после целлюлозы и играет важную роль в природном круговороте углерода. Лигнин является одним из самых распространённых биополимеров в мире. Он представляет собой смесь многих молекул разных размеров и различных химических свойств. Углеродное волокно может быть использовано для ветряных мельниц, спортивных материалов и даже велосипедов и автомобилей. Оно

намного легче некоторых материалов, но имеет такую же механическую прочность.

При фракционировании лигнина можно выделить две фракции: *высокая фракция* может быть использована для получения углеродного волокна, а *низкая* – для получения биопластика и битумного вяжущего модификатора, используемого на дорогах.

Древесно-полимерные композиты

Древесно-полимерные композиты (ДПК) или «жидкое дерево», – это смесь измельченных древесных отходов и расплавленных отходов полимеров. Шведско-финская фирма, специализирующаяся на изготовлении различных строительных конструкций из ДПК, исследовала этот композит и выяснила, что он экологически безвреден и полностью заменяет дерево. Изготовленные из него изделия не подвержены никаким изменениям при перепадах температур от минус 50 до плюс 50 градусов, не гниют, полностью защищены от насекомых, гарантия на них – 25 лет.

Пластиковые отходы

Производство изделий из пластика увеличивается с каждым годом. К ним относятся: бутылки, банки, канистры, пакеты, плёнка, скотч, папки, искусственные травяные покрытия и множество других изделий. Популярность пластика можно объяснить его лёгкостью, экономичностью и удобством использования. Например, при изготовлении пластика требуется энергии на 20% меньше, чем при изготовлении стекла. Вместе с этим увеличивается количество пластиковых отходов, которые засоряют и загрязняют окружающую среду. Эти материалы практически не разлагаются со временем, а при сжигании выделяют токсичные вещества, которые не выводятся из организма человека. Поэтому изделия из пластика должны быть переработаны.

Радикальным решением проблемы полимерного мусора является создание *биоразлагаемых полимеров*, которые распадаются на безвредные для живой и неживой природы вещества. Таким образом, необходимы такие полимеры, которые в течение срока службы сохраняют свои эксплуатационные характеристики, а затем под действием факторов внешней среды претерпевают превращения и включаются в естественный процесс обмена.

Полимерные материалы на основе растительного сырья (древесины, крахмала, зерновых и др.) разлагаются на полностью безопасные компоненты: воду, диоксид углерода, биомассу и др. Процессы их утилизации абсолютно экологичны. При этом запасы растительного сырья возобновляются вечно. Но для биоразложения полимерного материала необходимы следующие факторы:

- Соответствующие условия окружающей среды.
- Наличие микроорганизмов, действующих селективно на полимер.
- Материалы определённой химической структуры.

Так, например, перспективным пластиком для химической промышленности является *полилактид*. Его широко используют для ламинирования бумаги, при изготовлении посуды для микроволновых печей, при изготовлении одноразовой посуды, упаковки для пищевых продуктов и т.д.

Однако биоразлагаемые полимеры не решают экологической проблемы. Причины в следующем:

- На свалках трудно регулировать скорость распада.
- Высокая стоимость биоразлагаемых полимеров.
- Технологические трудности производства.

Поэтому избавление от отходов полимеров и создание биоразлагаемых материалов должно иметь контролируемое применение.

Применение вторичного пластика

Примерно треть вторичного пластика ПЭТ (полиэтилентерефталат) используется для изготовления синтетических нитей, одежды, волокна для ковров и др. Остальное идёт на производство листа, плёнки, бандажной ленты, обивки для автомобилей. Волокна большого размера используются как утеплитель спортивной одежды, спальных мешков, как наполнитель для мягких игрушек. Волокна маленького размера используют для получения искусственной шерсти, которая идёт на изготовление свитеров, шарфов, рубашек. Например, для изготовления свитера из искусственной шерсти требуется 25 переработанных ПЭТ-бутылок. Лист и лента применяются для изготовления пластмассовых коробок для фруктов и яиц. Кроме того, вторичный пластик применяется для изготовления бытовых кистей, метел, щёток, а также в качестве утеплителя или наполнителя. Например, основная часть наполнителей для постельного белья изготовлена из вторичного ПЭТ.

Из пластиковых отходов и минеральных наполнителей (золы, песка) производится *полимербетон*, очень прочный и долговечный материал, имеющий разнообразное применение. Пластик, полученный из использованных бутылок для напитков, может стать дешевым сырьем, а его вторичная переработка в полимербетон позволит также решить проблемы утилизации. Применение полимербетона для ремонта бетона из портландцемента может быть весьма эффективным. Поверхностный слой полимербетона может иметь толщину всего 10 — 25 мм, что обеспечивает износостойкость и малую проницаемость. Полимербетон легкий, быстро затвердевает и образует прочное сцепление с бетонной поверхностью, его можно быстро наносить и восстанавливать, что очень важно для мостов и полов в производственных помещениях. Нанесение покрытий из полимербетона на железобетонные строительные конструкции существенно улучшает их внешний вид.

Мусор, который может быть использован в качестве строительного материала

Ряд учёных придумали так называемую «мусорологию», которая позволяет найти новые строительные материалы на свалке. Например, «газетное дерево» и строительные блоки из пластиковых пакетов.

Газетное дерево

Эту разработку предложили в Норвегии. Там ежегодно перерабатывается более 1 тонны бумаги и картона. Бумага прокатывается с нерастворимым клеем, получается нечто похожее на полено, затем оно разрезается на доски. Их защищают, чтобы сделать влаго- и огнестойкими. Эти доски используют как обычное дерево



Строительные блоки из пластиковых пакетов

Из старых пакетов или пластиковых упаковок можно изготовить *строительные блоки*. Их перерабатывают, помещают в специальную форму, затем под высокой температурой сдавливают и получают блок. Эти блоки слишком лёгкие, поэтому их можно применять для разделения помещений.

Дороги из пластмассы

Такой проект был реализован в Индии и Нидерландах. Дорожное "полотно будет сделано из материала, созданного из пластиковых отходов, добавленных в состав асфальта. Это значительно улучшит качество дороги и сократит выбросы в атмосферу углекислого газа".

При строительстве таких дорог предлагается использовать отдельные полые блоки, отлитые из переработанных пластиковых отходов.

При этом можно получить практически идеальное качество покрытия. При необходимости блок можно легко заменить на новую «запчасть». Дорогу вполне реально построить за недели, а не за месяцы, как ее асфальтового "собрата". И служить она будет в три раза дольше. Кроме того, будет снижено количество выбросов углекислого газа в атмосферу во время строительства и утилизация пластикового мусора. Однако стоимость прокладки одного километра полотна с применением "пластиковой технологии" будет от 3 до 5% дороже "классического" варианта. Подобные технологии уже применяются во многих странах мира. В частности, в Индии. Первая "пластиковая" дорога Jambulingam Street, построенная в 2002 году, уже успела стать местной легендой, без особых разрушений пережив бесчисленное количество наводнений, несколько муссонов, постоянное тепловое воздействие и непрерывный поток автомобилей, грузовиков и авторикш. В Канаде пластиковые отходы перерабатывают в воскообразное вещество, которым в последствии заливают дорогу вместе с асфальтовой смесью. Плотность и долговечность подобного "воскового" асфальта ничем не уступает обычному. Стоимость производства такого дорожного покрытия не отличается от стоимости производства обычного асфальтового покрытия.

В России придумали делать временные дороги из полимерных материалов. Но пока техноло-

гия, разработанная ГК «Рускомполит», востребована армией РФ. Но её можно «подогнать» и под гражданские нужды. Это аналог дорожных плит, которые чаще привыкли производить из железобетона, только из полимерных композитов. Из-за особенностей материалов и строения мобильные дорожные покрытия легче железобетонных почти в пять раз, обладают положительной плавучестью и могут использоваться при строительстве временных дорог даже на болотной местности. Один километр временной дороги из таких композитных плит можно проложить за 24 - 36 часов. При этом сами мобильные дорожные покрытия могут быть использованы многократно: после завершения работ или проезда техники массой до 80 тонн по одному участку, временная дорога может быть демонтирована и перенесена на другой участок.

Такие дороги широко применяются при строительстве газо- и нефтепроводов в зонах бездорожья, тайге, тундре и лесотундре, в зоне вечной мерзлоты и на болотах. Там, в отсутствии постоянно действующих дорог с твердым покрытием, их применение рационально и оправдано.

Пласфальт

Несмотря на забавное звучание, пласфальт очень интересная штука. Он состоит из зёрен, полученных из несортированных пластиковых отходов, которые заменяют обычный песок и гравий. Было установлено, что дороги из пласфальта меньше подвержены износу, потому что пластиковые гранулы соединяются гораздо лучше, чем песок и гравий.

Панели из винных пробок

Панели из винных пробок для стен или пола сделаны из переработанных и целых винных пробок. Так как ежегодно потребляется более чем 32 миллиарда бутылок, это хорошая идея для строительной отрасли.

Стены из грибов

Ученые и конструкторы нашли способ выращивания изоляции и упаковочных материалов из мицелия. Это такие бактерии, которые можно найти в гниющих организмах, таких как стволы деревьев, а также в побочных продуктах сельского хозяйства. Если их поместить в специальную форму, эти органические вещества вырастают заданной формы в течение нескольких дней, затем рост может быть остановлен с помощью горячей печи.

Строительные блоки из бутылок

Многие компании уже сейчас изготавливают бутылки кубовидной формы, чтобы их легче было перевозить. Практическое использование бутылок началось с пивоварни Heineken в 1960 годах. Аль-

фред Хайнекен посетил карибский остров, на котором были повсюду разбросаны бутылки из-под его пива. Ему это явно не понравилось. После этого компания перешла на новые бутылки.



Рис. 2: а) пласфальт; б) панель из винных пробок; в) стенные блоки из грибов; г) строиельные блоки из бутылок

За один только год в России образуется почти 750 тыс. тон полимерных отходов, а перерабатывается лишь 10%. Переработке подвергаются, главным образом, отходы производства, и лишь некоторые отходы потребления. Утилизация полимерных отходов оказалось не менее сложным и дорогостоящим делом, чем производство изделий из полимеров, человечество идет по наиболее простому пути — складирова отходы вместе с другим мусором на грандиозных свалках.

Основные проблемы утилизации полимерных отходов носят не технологический и не экономический характер. Продолжает действовать «советская» система — все советуют, но никто не решает, а если и решает, то для личной выгоды. Нужны законы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксенова Л. Л., Хлебных Л. В., Хлебных С. Н. Переработка и утилизация строительных отходов для получения эффективных зеленых композитов [Текст] // Современные тенденции технических наук: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). - Казань: Бук, 2014. - С. 63-65. - URL
2. Ли Цян, Shangxian Се, К. Serem Уилсон, Т. Мандар Наик Ли Лю, Джошуа Юаней. Качественные углеродные волокна из фракционированного лигнина. Зеленый Хим., 2017.
3. Курбатов В.Л., Дроков А.В. Опилкобетон и его применение в строительной индустрии // Университетская наука. 2016. № 2. С. 60-62.
4. Erofeev V.T., Bogatov A.D., Bogatova S.N., Smirnov V.F., Rimshin V.I., Kurbatov V.L. Bioresistant building composites on the basis of glass wastes. Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. T. 12. № 1.C. 661-669.
5. Shubin I.L., Zaitsev Y.V., Rimshin V.I., Kurbatov V.L., Sulytova P.S. Fracture of high performance materials under multi-axial compression and thermal effect. Engineering Solid Mechanics. 2017. T. 5. № 2.C. 139-144.

УДК 608.2



НОВЫЕ ВИДЫ БЕТОНА – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Иванова Марина Сергеевна
старший преподаватель

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*

NEW TYPES OF CONCRETE - ADVANCED MATERIALS OF TODAY

Ivanova Marina Sergeevna
senior lecturer

*North Caucasus branch of the Federal state
budgetary institution educational institutions of higher education
"Belgorod state technological University they. V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В последнее время различными исследовательскими группами было разработано большое количество новых типов и видов бетона и цемента, обладающих необычными и нетипичными свойствами и характеристиками. «Гибкий бетон». Этот новый тип бетона, в состав которого входят укрепляющие композитные волокна. «Травобетон». Эта экзотическая разновидность бетона является гибридным сочетанием органических и неорганических материалов. Светопрозрачный бетон, пропускающий свет новый тип бетона. Пористый бетон. Это — экологически чистый бетонокомпозит с использованием экокцемента. Бетон с использованием высушенных морских водорослей. Самовосстанавливающийся бетон. При его изготовлении в смесь вводятся специальные микрокапсулы, в которых находятся сульфоредацирующие бактерии. Нанотехнологии для улучшения качества бетона при добавлении в бетон наноразмерных частиц кварцевой пыли (тонкокремнеземного порошка) позволяет добиться существенного увеличения долговечности бетонных конструкций.

Ключевые слова: бетон, виды бетона, экокцемент, светопрозрачный бетон, пористый бетон, «травобетон», «гибкий бетон», пористый бетон.

ABSTRACT

Recently, various research groups have developed a large number of new types of concrete and cement, which has an unusual and atypical properties and characteristics. "Flexible concrete." This new type of concrete, which includes reinforcing composite fibers. "Travolator". This exotic kind of concrete is a hybrid combination of organic and inorganic materials. Translucent concrete, light-transmitting a new type of concrete. Porous concrete. This environmentally friendly betononasy using ekotsement. Concrete using dried seaweed. Self-healing concrete.

Translucent concrete, light-transmitting a new type of concrete. Porous concrete. This environmentally friendly betononasy using ekotsement. Concrete using dried seaweed. Self-healing concrete. In its manufacture to the mix are special microcapsules, which are sulfurreducens bacteria. Nanotechnology to improve the quality of concrete by adding nanoscale particles of quartz dust (fine silica powder) to the concrete can significantly increase the durability of concrete structures.

Key words: concrete, types of concrete, ekotsement, translucent concrete, porous concrete, "travolator", "flexible concrete", porous concrete.

Основное требование, предъявляемое к новым строительным материалам это – сокращение сроков строительства, снижение затрат, большая энергоэффективность по сравнению с материалами предыдущего поколения.

Бетон является самым активно используемым из искусственно созданных людьми материалов. В середине прошлого десятилетия в мире ежегодно производилось в общей сложности 7 куб. ки-

лометров бетона, т. е. на каждого жителя Земли пришлось более 1 кубометра этого строительного материала. Такие большие объемы производимого бетона и его массовое использование в строительной индустрии, делают этот материал важнейшим элементом в процессе ускоренной «экологизации» стройматериалов. Сам бетон не считается суперзатрачивающим окружающую среду материалом, но из-за столь больших масштабов его выработки на

долю бетона (вернее, портландцемента, основного его компонента) ежегодно приходится от 5 до 10% совокупных выбросов углекислого газа в атмосферу. [1]

В последнее время различными исследовательскими группами было разработано большое количество новых типов и видов бетона и цемента, обладающих необычными и нетипичными свойствами и характеристиками.

1) «Гибкий бетон» В 2005 г. исследователи из Мичиганского университета (США) создали так называемый «гибкий бетон», который, по их утверждениям, в 500 раз более устойчив к трещинообразованию по сравнению с традиционным бетоном и примерно на 40% легче обычного. Этот новый тип бетона, в состав которого входят укрепляющие композитные волокна (официально он получил название ЕСС т. е. конструктивный цементующий композит) достаточно быстро нашел практическое применение в целом ряде недавних строительных проектов в Японии, Южной Корее, Швейцарии и Австралии. Согласно последним экспериментальным проверкам разработчиков, ЕСС отличается еще и повышенной долговечностью, т. е. сохраняет свои основные свойства примерно вдвое дольше обычного бетона, но данные оценки пока еще недостаточно подтверждены. [2]

Давно известно, что бетон не выдерживает серьезные нагрузки на изгиб, как не подбирай его состав, и какие суперпластификаторы не добавляй. Прочность на изгиб бетона любой марки в 28-суточном возрасте меньше чем на сжатие 8, а то и в 10 раз. Этот недостаток проявляется в виде трещин в нижней части любого бетонного изделия, и как следствие, его раннее разрушение. Для предотвращения разрушений уже более 100 лет бетон армируют специальными каркасами, располагающимися в нижней части изделия. Арматура берет растягивающие нагрузки на себя, увеличивая долговечность бетона и его способность сопротивления изгибающим нагрузкам. Исключить арматуру из железобетона - такой целью задалась ученые, работающие в сингапурской школе экологической инженерии. Они разработали уникальную добавку в бетон, делающую его не только более прочным, а также максимально гибким и практически не скользким. Когда при изучении основных компонентов бетона и их взаимодействия на молекулярном уровне было установлено как они работают вместе, какое влияние имеют друг на друга, стало понятно, какие добавки лучше всего использовать для достижения определенных свойств бетона. Для получения гибкости, в бетон добавляется специальное ультратонкое волокно, которое равномерно воспринимает нагрузки, распределяя их по всей площади бетона. Также подобные волокна не бетонируются «намертво» в растворе. Они как бы проскальзывают под давлением относительно друг друга. Поэтому бетон и похож своими свойствами на кусок резины. Такой бетон авторы разработки назвали ConFlexPave. Новая разработка может в будущем полностью заменить арматуру в бетоне. Создатели бетона ConFlexPave стремятся к тому, что-

бы полностью заменить громоздкую арматуру на сверхлегкое и невероятно прочное фиброволокно. На сегодняшний день пока еще ведутся разработки в этой области. [2]

2) «Травобетон». Группой португальских архитекторов и дизайнеров был разработан так называемый органический бетон. Эта экзотическая разновидность бетона является гибридным сочетанием органических и неорганических материалов, позволяющим естественным образом произрастать на своей поверхности различным видам живой растительности. Такой бетон сохраняет внутри себя воду и его можно использовать в качестве своеобразной «энергетической батареи», подпитываемой водой зеленую растительность. Такой симбиозный продукт можно назвать «травобетоном». Разработчики назвали этот материал BETÃO ORGÂNICO. Он уже активно используется многими «зелеными проектировщиками» в дорожном строительстве в виде экозаменителя обычных дорожных бетонных плит. Также его начали применять и в качестве декоративного элемента внешних стенных покрытий зданий. [6]

3) Светопрозрачный бетон. Группой ученых из Технического университета Будапешта был создан LiTraCon — светопрозрачный (пропускающий свет) бетон. Это новый тип бетона, состоящий из мелкозернистого бетона с 5%-ной оптоволоконной добавкой. Дозированная пропитка бетона оптоволоконным позволяет солнечному свету достаточно свободно (до 20-метровой толщины стен) проходить как снаружи внутрь помещения, так и изнутри наружу. Причем, что показательно, несмотря на свои необычные характеристики, LiTraCon нисколько не уступает обычному бетону по прочности. [5]

4) Пористый бетон. Особенно интересным представляется новый вид бетона, разработанный специалистами небольшой австралийской хайтек компании TesEco, — пористый бетон. Это — экологически чистый бетонокомпозит, созданию которого предшествовала другая инновационная разработка TesEco, — экономент, поглощающий углекислоту из окружающей атмосферы. Важнейшей композиционной составляющей такого экономента является химически активная жженая магнезия, благодаря добавлению которой и происходит регулярная абсорбция CO₂ и последующее затвердевание при добавлении воды. Кроме магнезии в состав экономента могут входить и другие полезные примеси (золевая пыль, шлаки, пластик и т. п.), — его главное свойство, способность к поглощению CO₂, при этом не меняется. Пористый бетон (Poreconcrete) может стать основным (и очень рыночно перспективным) продуктом для экономента. По мнению экспертов, главным направлением практического использования для пористого бетона будут в ближайшем будущем дорожные покрытия, прежде всего, — городские пешеходные тротуары. Из-за наличия множества пор в этом бетонокомпозитном материале, сохраняющих относительную прохладу даже при очень жаркой, сухой погоде, он станет хорошей альтернативой обычным дорожным

покрытиям, в состав которых входят различные битумные материалы, асфальт или обычный портландцемент. [4]

5) Бетон с использованием высушенных морских водорослей. Исследователи из Университета Аликанте разработали новый способ изготовления бетона, который обладает повышенной прочностью и устойчивостью. Этот новый вид бетона основан на портландцементе с добавлением золы из остатков морских трав и водорослей. При изготовлении такой бетонной смеси заодно решается такая экологическая проблема, как утилизация остатков водорослей. Учеными установлено, что добавление золы из морских водорослей приводит к значительному увеличению многих полезных свойств бетонной смеси. К таким свойствам относятся, начальное сопротивление, прочность на сжатие, а также флуоресцирующие свойства. Все эти свойства зависят от процентного содержания морских водорослей в бетонной смеси. Свойства нового бетона были опробованы при изготовлении амортизирующего ограждения автодороги. Такое ограждение сводит практически к минимуму риск получения человеком серьезных травм при автомобильных авариях. Этот «водорослевый» барьер поглощает и рассеивает большую часть кинетической энергии, образующейся при столкновении. [6]

6) Самовосстанавливающийся бетон. Несмотря на высокие характеристики по прочности, при длительной эксплуатации в неблагоприятных условиях, в особенности под воздействием влаги, бетон может подвергаться разрушению, как и другие строительные материалы. Чтобы увеличить его долговечность, ученые из британского университета Бата разработали самовосстанавливающуюся бетонную смесь, которую предлагают использовать для герметизации трещин в железобетонных конструкциях. При изготовлении нового материала в смесь вводятся специальные микрокапсулы, в которых находятся сульфоредацирующие бактерии. Когда влага проникает в бетон через трещины и попадает на бактерии, то они начинают активно размножаться, производя известняк, который способствует «заращению» трещин. Такая бетонная смесь с бактериями осуществляет двойную защиту, в том числе и для предотвращения коррозии стальной арматуры в железобетоне. Кроме того, что бактерии «закрепляют» трещины в бетоне, в процессе выработки известняка они используют кислород, который является причиной коррозии металлической арматуры. Разработчики считают, что самовосстанавливающийся бетон не только увеличивает срок службы бетонных конструкций, но и позволяет почти в два раза снизить затраты на ремонт и

Интересным направлением является применение нанотехнологий для улучшения качества бетона. Так, при добавлении в бетон наноразмерных частиц

кварцевой пыли (тонкого кремнеземного порошка) позволяет добиться существенного увеличения долговечности бетонных конструкций, которые подвергаются воздействию различных противобледенительных химических реагентов. Включение в состав бетона небольших количеств (1%) углеродных нанотрубок существенно улучшает механические свойства бетона. Также повышает прочность бетона добавление в состав смеси наночастиц гематита (красного железняка, Fe₂O₃). Разработка самовосстанавливающегося бетона пока находится на начальной стадии. Цемент, являющийся обязательным компонентом при производстве бетона, дает щелочную среду, которая является неблагоприятной для размножения большинства бактерий. Поэтому на данном этапе решается задача по разработке щелочно-толерантных штаммов бактерий. [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <http://www.vzavtra.net>
2. <https://www.forumhouse.ru/threads/181209/post.1265449/>
3. Gaurav Jain, «Nanotechnology in building construction materials», October 31, 2012; (<http://www.slideshare.net/0936500017/nanotechnology-in-building-constructionmaterials-14967495>)
4. www.membrana.ru Попов Л.В.. Бетон нового века украсит собой тысячелетия. 2009.
5. remstd.ru/ Прозрачный бетон – строительный материал будущего.
6. gazetadaily.ru. Необычные виды бетона
7. Перспективные строительные материалы и технологии в XXI столетии / Курбатов В.Л. // В сборнике: Научные итоги: достижения, проекты, гипотезы: строительство и архитектура, педагогика и психология, экономика и бухгалтер, информационные технологии, мировоззрение, естествознание, юриспруденция. Сборник научных докладов № 19 XIX-ой Международной научно-практической конференции. Северо Кавказский филиал ФГБОУ ВПО Белгородский Государственный технологический университет им. В.Г.Шухова. 2014. С. 7-8.
8. Дроков А.В., Курбатов В.Л. Применение стеклофибробетона // В сборнике: Проблемы и перспективы современной науки: строительство и архитектура * педагогика и психология * экономика и бухгалтер * информационные технологии * мировоззрение * естествознание * юриспруденция. Сборник научных докладов. Северо Кавказский филиал ФГБОУ ВПО Белгородский Государственный технологический университет им. В.Г.Шухова. 2014. С. 24-26.
9. Курбатов В.Л., Дроков А.В. Свойства и применение фибробетона на основе пористого полистирола // Университетская наука. 2016. № 1. С. 14-17.
10. Курбатов В.Л., Комарова Н.Д., Римшин В.И. Ползучесть цементных бетонов при расчете строительных конструкций // БСТ: Бюллетень строительной техники. 2016. № 5 (981). С. 27-32.
11. Кафтаева М.В., Рахимбаев Ш.М., Комарова Н.Д., Курбатов В.Л. Термодинамический анализ реакции образования ксинолита из извлекто-кремнеземистого вяжущего при автоклавном твердении // Ползуновский вестник. 2016. № 1. С. 77-81.
12. Курбатов В.Л., Дроков А.В. Фибробетон на отходах автомобильной промышленности // Университетская наука. 2017. № 1 (3). С. 7-9.

РАЗДЕЛ II
ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

УДК 338



**В ЖИЗНИ НЕТ ГАРАНТИЙ, СУЩЕСТВУЮТ ОДНИ ВЕРОЯТНОСТИ,
ИЛИ ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

Науменко Светлана Михайловна
кандидат экономических наук, доцент

Шевцова Ольга Николаевна
кандидат экономических наук, доцент

Кагиян Диана Мартиновна
студентка 2-го курса



*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*

**THERE ARE NOT GUARANTEES IN LIFE, THERE ARE ONE PROBABILITY,
OR FINANCIAL SAFETY OF MAN**

Naumenko Svetlana Mikhailovna
Candidate of Economic Sciences, associate Professor

Shevtsova Olga Nikolaevna
Candidate of Economic Sciences, associate Professor

Diana Kagiyan
student of the 2nd course

*North Caucasian branch of the federal state budgetary educational institution of higher education
«The Belgorod state technological university of V. G. Shukhov»
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

С наступлением рыночного капитализма, с развитием финансовых рынков и институтов пропала прежняя стабильность в РФ, наступило время тотального потребления, и вместе с ним повальная закредитованность российского населения. Денег не хватает, уверенности в завтрашнем дне нет, а многие даже и не задумываются о нестабильности своего положения.

Как известно, финансовая неудача способна вывести из колеи любого человека. Но, всего можно избежать, своевременно занявшись вопросом своей финансовой безопасности. И тут на помощь может прийти «финансовая подушка безопасности» (ФПБ).

Ключевые слова: резервный фонд; «финансовая подушка безопасности»; сбережения; долговая яма; трудоспособность; финансовая безопасность.

ABSTRACT

With the onset of market capitalism, with the development of financial markets and institutions, the former stability in the Russian Federation has disappeared, the time of total consumption has come, and with it the general credit crunch of the Russian population. Money is not enough, there is no confidence in the future, and many do not even think about the instability of their situation.

As you know, financial failure is able to disrupt any person. But, everything can be avoided by timely addressing the issue of its financial security. And then a "financial airbag" (FPB) can come to the rescue.

Key words: reserve fund; "Financial airbag"; saving; debt hole; ability to work; financial security.

Будущее – неизвестно, настоящее – не вечно... Положение человека в обществе может измениться в любой момент, материальное состояние так же не будет стоять на месте. Никто не застрахован от неожиданной потери дохода – банкротства, лишения стабильного заработка с места работы, увольнения, да и просто от неспособности трудиться и зарабатывать себе на жизнь. Каждому человеку просто необходимо учитывать вероятность финансового расстройств в современном быстроменяющемся мире. И, несмотря на то, что люди по-прежнему привыкли надеяться на лучшее, в жизни довольно часто происходят неблагоприятные ситуации, оказывающие влияние на качество и без того сложной жизни.

Из этого можно вывести, что каждый человек должен иметь довольно приличный запас на «черный день». К примеру, даже если человек лишился работы, утратил трудоспособность, понес большой материальный ущерб, финансы должны находиться в таком состоянии, чтобы привычный образ жизни не изменялся до восстановления трудоспособности.

Однако, результаты опроса НАФИ (Национальное Агентство Финансовых Исследований), проведенного в 2015 году, свидетельствуют, что больше половины российского населения (60%) при потере источника дохода смогут прожить на свои сбережения не дольше трех месяцев, а 16% не смогут прожить и недели. Да и мало кто вообще задумывается о важности создания неприкосновенного денежного запаса, т.е. «финансовой подушки безопасности» [2].

Согласно другому исследованию, проведенному в 2018 году среди трудоустроенных студентов СКФ БГТУ имени Шухова, была выявлена весьма негативная закономерность – практически половина (46%) молодых людей вообще не имеют финансовых запасов, а 6% опрошенных первый раз столкнулись с понятием «финансовой подушки безопасности» (рисунок 1). И тут сразу приходит на ум высказывание американского бизнесмена Роберта Кийосаки: «Чего не хватает Вашему поколению, так это финансового образования, необходимого для финансовой безопасности». А ведь он абсолютно прав!

Имеется ли у Вас "финансовая подушка безопасности"?



Рис.1 Результаты опроса в СКФ БГТУ.

Для последующего понимания затронутой темы следовало бы более глубоко разобраться с понятием «финансовой подушки безопасности», - некоего «амортизатора, смягчающего (или полностью защищающего) от ударов в конкретной финансовой или жизненной ситуации». [5]

Сам термин «подушка безопасности» заимствован из автомобильной отрасли, в которой указанный предмет защищает водителей и пассажиров от смертельных травм и повреждений при авариях.

А когда речь заходит о денежных проблемах, то понятие «финансовая подушка безопасности» – имеет те же функции, что и автомобильная подушка, но только в случаях возникновения денежных аварий, т.е. это некоторая сумма, отложенная «про запас», способная выручить человека во время финансового затруднения. [1]

Наглядным примером денежной аварии может служить мировой финансовый кризис, который оставил без доходов большое количество людей, либо урезал какую-то его часть.

Итак, под определением «финансовая подушка безопасности» (ФПБ) понимается накопленная сумма денежных средств, позволяющая прожить какой-то неопределенный отрывок времени в случае потери основного источника дохода. Такой риск есть всегда и даже компетентному специалисту и профессионалу своего дела, как правило, необходимо время для поиска нового места работы с сопоставимым уровнем дохода. А что касается «финансовой подушки», то в идеале она позволяет даже в такой непредвиденной ситуации не снижать уровень расходов и качество жизни.

Следует понимать, что расходы никуда не денутся, ну, а при наличии многодетной семьи, так вообще, данная проблема может усугубиться до критического уровня.

По статистике, в подобных ситуациях человек зачастую бросается в крайности: устраивается на низкооплачиваемую и несоответствующую профессии работу, входит в долговую яму. Последствия самые ужасные – и их придется разгребать на протяжении многих лет. Имея же в запасе «финансовую подушку безопасности», пережить трудные времена гораздо легче – чисто психологически человек будет чувствовать себя более уверенно, зная, что в случае чего он не окажется в безвыходном положении и даже без работы сможет прожить еще какой-то период, не снижая нормальный и привычный уровень жизни.

По подсчетам многим экономистов и статистиков минимальный размер «финансовой подушки безопасности» должен составлять примерно 150 тысяч рублей сроком на 6 месяцев, т.е. оптимальным вариантом будет сумма, равная шестикратному размеру ежемесячных затрат. Считается, что за этот период времени вполне реально найти себе новый источник дохода.

Но как начать откладывать денежные средства? На самом деле вариантов не так много, ведь деньги не появляются извне – нужно либо сократить расходы, либо найти дополнительные

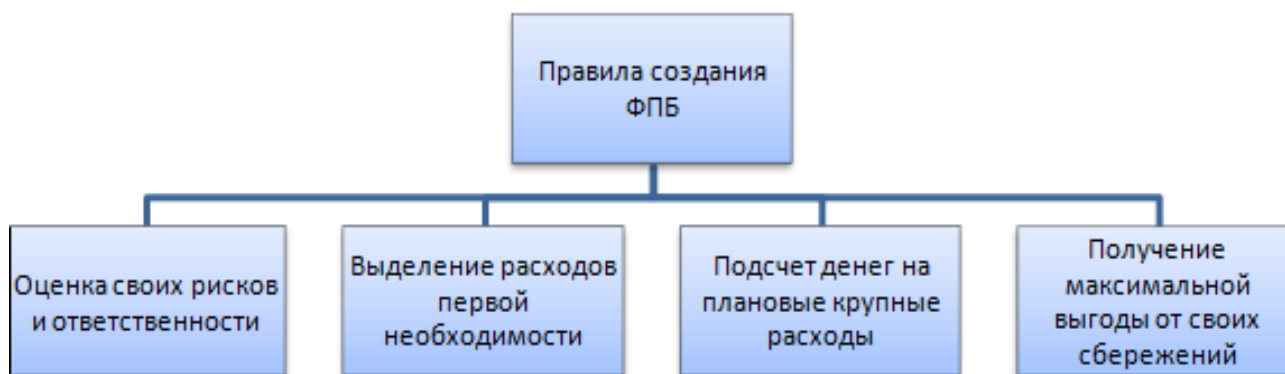


Рис. 2 Правила создания ФПБ

источники доходов. Как вариант, ежемесячные отчисления в виде 10% от заработной платы, так же можно прибегнуть к автоматическим серверам накопления на накопительный счет с суммы покупки или зарплаты), (например, Копилка в Сбербанке, когда человек сам настраивает процент отчислений не помешает избавиться от вредных привычек, на которые периодически тратится немалая сумма и др.

Для начала формирования отчислений, в-первых, нужно определиться с размером самого «резервного фонда», который зависит от привычного образа жизни человека. Вообще, при расчете размера «финансовой подушки» следует обратить внимание на два показателя:

1. ФПБ исходя из неотложных нужд (коммунальные платежи, оплата сотовой связи, услуги спутникового телевидения, Интернет, необходимый минимум на одежду, питание, затраты на транспорт, налоги и т.д.);

2. ФПБ для комфортного проживания, т.е. те средства, которые идут на развлечения и проведение досуга (всевозможные платные кружки, секции, походы в кинотеатры, парки и т.п.). [4]

Возможно, второй показатель может показаться лишним, однако, при формировании сбережений следует ориентироваться именно на него.

Ведь чем больше будет средств «на запасе», «тем больше воздуха окажется в спасательном жилете».

Во-вторых, отложенную сумму нельзя тратить на банальные покупки, на простое стремление к комфорту. Эти денежные средства можно использовать только в критических случаях – когда есть прямая угроза выживанию.

В-третьих, свои резервные средства необходимо грамотно использовать, а точнее, вкладывать. Никто не запрещает зарабатывать на своих сбережениях, однако, следует помнить, что это не те деньги, которыми можно безболезненно рисковать. Все должно делаться «с умом».

Итак, три составляющие ФПБ:

1. надежность,
2. доходность,
3. ликвидность.

На рисунке 2 изображены ключевые правила «финансовой подушки безопасности».

Но в какой же валюте следует хранить свои сбережения? Мнения экспертов в этом вопросе расходятся.

Одна часть считает целесообразным хранение денежных средств в разных валютах, так как в случае скачка курсов валют можно проиграть в одной валюте, но выиграть в другой. К тому же, последние события показывают, что евро и доллар держатся примерно на одном уровне. Есть, конечно, небольшие колебания, но их нельзя назвать критическими.

Другая группа экспертов уверена в обратном – вопрос финансовой ликвидности еще никто не отменял, иначе говоря, в случае непредвиденных проблем человек должен получить средства как можно скорее, т.е. в своей национальной валюте, и проблемы с конверсией валюты будут ни к чему. Кроме того, события последних лет говорят о том, что курс рубля находится не на столь высоких отметках, как хотелось бы. И скорее всего, большего падения государство не допустит, и денежная единица РФ останется более-менее стабильной.

И последний вопрос из трилогии самых важных и интересующих – «Где хранить финансовые сбережения?».

Откладывая деньги, люди поступают очень грамотно и целесообразно, потому что именно здесь закладывается их финансовая безопасность. Однако может появиться проблема неожиданной потери накопленной суммы. Для того, чтобы не возникала такая неприятная ситуация, необходимо тщательно продумать систему экономической безопасности, а лучше сделать ее многоуровневой.

Хранение «финансовой подушки» дома считается самым худшим вариантом из всех возможных. Плюс ко всему, нельзя быть полностью застрахованными от кражи, пожара, затопления и т.д., поэтому лучше держать дома такую сумму, которая необходима для проживания всего на две-три недели.

Второй уровень финансовой безопасности заключается в хранении накопленной суммы в банке. В таком случае не стоит бояться банкротства кредитной организации, потому что, согласно закону «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ», вклады до 1400 тыс. рублей в России застрахованы государством. [3] (Но при условии, что банк включен в специальный реестр). А еще за хранение банк будет начислять проценты.

Депозиты в банках необходимо создавать «до востребования». Так будет удобно снять деньги в любую минуту при необходимости. Стоит также на всякий случай завести доверенность на кого-то из родственников и, конечно же, предупредить их о вкладе.

Последней ступенью в многоуровневой системе безопасности является страховой рынок. В настоящее время можно застраховать практически все: здоровье, имущество, бизнес и т.д.

Однако стоит помнить, что в случае использования отложенных сбережений, необходимо снова их пополнить. А в противном случае, оставшихся денег может не хватить для того, чтобы пережить финансовые неудачи.

В заключение хочется добавить: «Не откладывайте вопросы Вашей финансовой безопасности на потом, так как потом может быть уже слишком поздно...».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кожин Р. Есть ли у вас финансовая «подушка безопасности»? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://myrouble.ru/est-li-u-vas-finansovaya-podushka-bezopasnosti/>. Дата обращения: 17.02.18.
2. Салтыкова М. На черный день: у 16% россиян сбережений хватит только на неделю. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/money/27/11/2015/565846749a79472e7a762bf0>. Дата обращения: 7.02.18.
3. ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45769/. Дата обращения: 20.02.18.
4. Финансовая подушка безопасности. Что это такое? / Финансы для людей. Авторские обзоры банковских продуктов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.privatbankrf.ru/materialy/finansovaya-podushka-bezopasnosti-chto-eto-takoe.html>. Дата обращения: 1.03.18.
5. Что такое финансовая подушка? Современные инвестиции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pamtoday.com/finansovaya-podushka.html>. Дата обращения: 2.03.18.

УДК [331.1](#)



СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КРІ В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Кузнецова Ирина Анатольевна
Профессор, кандидат экономических наук

Зайцева Ирина Анатольевна
Магистр по направлению экономика фирмы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Белгородский государственный технологический универси-
тет им. В.Г. Шухова»
г. Белгород



SOME SPECIFIC FEATURES OF KPI SYSTEM INTRODUCTION IN PROJECTORIENTED ORGANIZATIONS

Kuznetsova Irina Anatolievna
Professor, candidate of the Economic Sciences

Zaitseva Irina Anatolievna
Master of the economy

Federal State Educational Institution of Higher Education
“Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov”
Belgorod

АННОТАЦИЯ

В условиях социально-экономической нестабильности, изменения курса валют, роста цен на товары усиливаются роль и значение ключевых показателей эффективности в деятельности компании. Одним из важных направлений деятельности фирмы является исследование сущности и роли ключевых показателей в системе управления компанией, разработка системы оценки и анализа труда персонала по ключевым показателям эффективности для компании в целом и для отдельного бизнес-процесса, а также процесс внедрения данной системы в организацию производственной деятельности компании. Данная статья построена на изучении и анализе актуальной экономической литературы и на использовании метода структурного анализа. В результате использования ключевых показателей эффективности у организации появляется возможность придать системную и целевую направленность деятельности, а также четко сформулировать бизнес-процессы, проходящие в ней.

Ключевые слова: ключевые показатели деятельности, мотивация персонала, стратегия компании, контроль качества, повышение результативности.

ABSTRACT

Under the conditions of social and economic instability, such as: changes in the exchange rate and the growth of prices for goods the role and importance of key performance indicators in the company's activity are strengthened. One of the most important activities of the company is the study of the essence and role of key indicators in the company's management system, the development of the system for assessing and analyzing staff's labor according to the key performance indicators for the company as a whole and for a separate business process, as well as the process of introducing this system into the production process activity of the company. This article is based on the study and analysis of current economic literature and on the use of the method of structural analysis. As a result of the use of key performance indicators, the organization has got an opportunity to make the activities systematic and task-oriented define business processes that take place in it.

Keywords: key performance indicators, staff motivation, company strategy, quality control, performance improvement.

Предприятия, анализирующие эффективность деятельности, как правило, сталкиваются с выбором наиболее важных индикаторов (измерителей), метрик бизнес-процессов (БП), которые характеризуют картину деятельности в целом по предприятию, так и оценивают тренды развития во всех ключевых сферах деятельности.

Одним из самых современных и эффективных управленческих инструментов в сфере повышения эффективности и инновационности является система управления эффективностью деятельности компании в целом (а так же подразделений и сотрудников), которая базируется на применении ключевых показателей эффективности (KPI)[5].

Ключевые показатели эффективности (КПИ) функционируют как система для достижения главных целей любого бизнеса, в число которых входит привлечение и удержание потребителей (клиентов), рост уровня квалификации и профессионализма сотрудников, увеличение доходов компании, стоимости бизнеса и снижение затрат.

Во многих развитых странах методики КПИ и концепции руководства качеством достигли уровня национальной идеи и являются главным вектором развития (таблица 1). В список этих стран входят: Китай, США, Англия, Япония, Корея и в последнее время – Бразилия.

В России широкое применение получила методика, базирующаяся на основе расчета и анализа КПИ, Balanced Scorecard (BSC), разработанная на Западе в 1992 г. профессорами Гарвардской школы экономики Д. Нортон и Р. Капланом [4]. Они провели исследование на базе этой методики среди крупных американских фирм. Данное исследование получило название «Измерение результативности». Начальной точкой исследования являлась неудовлетворенность высшего менеджмента фирм уж принятыми классическими системами показателей, которые включают в себя исключительно анализ финансовых данных предприятия.

Таблица 1 - Система управления по КПИ в управленческих концепциях [3]

1954 г.	концепция управления по целям Management by Objectives (MBO) Питера Друкера
1932 г.	система (таблица) показателей французского ученого Ж.Л. Мато (Tableau de bord)
2003 г.	универсальная система показателей деятельности Рамперсада К. Хьюберта Total Performance Scorecard
1970-е гг.	всеобщий менеджмент на основе качества (Total Quality Management, TQM)
1990-е гг.	управление результативностью (Performance Management) и управление компетенциями (Competence Management)
1990-е гг.	система управления на основе показателя EVA (экономическая добавленная стоимость), автором которой является Стюарт Штерн
1990 г.	пирамида деятельности компании К. Мак-Найра, Р. Левича и К. Кросса
1992 г.	модель стратегических карт Л. Майселя
1993 г.	система Effective Progress and Performance Measurement – оценка эффективности деятельности и роста К. Робертса и П. Адамса
1992 г.	система сбалансированных показателей Д. Нортон и Р. Каплана

Для оценки роли и значения КПИ в системе управления компанией рассмотрим ее сущность и функции.

Аббревиатура КПИ расшифровывается как Key Performance Indicators. Основные виды и характери-

стики данной системы представлены в рисунках 1 и 2. Разберем смысл данного термина: в переводе с английского key- это ключ/ключевой (фактор); performance – производительность/работа; indicators – индикаторы/ указатели/векторы.



Рисунок 1. Основные виды КПИ[составлено автором]



Рисунок 2. Характеристики КПИ[4]

В научной литературе известны следующие определения КРІ [9–12]:

- данная система - совокупность основных показателей, определяющих степень достижения целей организации;
- в соответствии с теорией игр, данная система это установленные фигуры в многопользовательской игре между конкурентами, продолжительность игры соответствует определенному стратегическому горизонту, время, отведенное на один ход – уровень достижения целевого показателя;
- данная система показателей предназначена для оценки сотрудников; однако существенным отличительным признаком является привязка показателей отдельного сотрудника к общей системе КРІ на предприятии (прибыль, рентабельность);
- этим показателем определяется результат деятельности, так как результат складывается из степени достижения и затрат на достижение определенного результата.

Наиболее распространенной трактовкой термина является его дословный перевод как ключевые показатели эффективности.

Персонал является ключевым звеном в развитии любого бизнеса. Оценка персонала имеет важную роль и оказывает прямое воздействие на трудовую мотивацию, повышение качества производственной деятельности и производительности труда, побуждает работников вносить изменения в свое рабочее поведение для повышения мотивации и вознаграждений.

Мотивация сотрудников, основанная на базе расчета показателей КРІ, нацелена на достижение долгосрочных и краткосрочных целей организации как вектор развития, стимулирующий персонал на результативное выполнение должностных обязанностей. Оклад – это денежный эквивалент оплаты труда за выполнение должностных функций. Оплата труда персонала производится в зависимости от размера должностных окладов, установленных на предприятии и в зависимости от должности и квалификации сотрудника. Для каждой группы сотрудников имеет место определенный размер и вид оплаты труда, который генерируется на достижении определенных показателей [1].

Процесс формирования переменной части вознаграждения сотрудников, базирующаяся на системе КРІ стимулирует сотрудника к достижению высоких индивидуальных результатов, а также к формированию вклада в общую эффективность деятельности.

При рассмотрении особенностей проектно-ориентированной компании следует охарактеризовать определенные ограничения при выборе методик оценки персонала и поэтому ранжирование методов оценки персонала целесообразно проводить, базируясь на характеристиках проектно-ориентированной компании [1,4]:

- фактор непредсказуемости каждого проекта;
- уникальность и индивидуальные характеристики, требования проекта;

- тесное взаимодействие субъектов проекта с другими исполнителями;
- ограниченность во времени и наличие жестких сроков исполнения;
- прямая зависимость от заказчика;
- установленные рамки финансирования и ограниченный бюджет.

Специфика проектно-ориентированной компании демонстрируется в сферах, определяющих выбор ключевых показателей в системе КРІ [2]:

- организационная структура предприятия, которой свойственна возможность свободного манипулирования человеческими ресурсами между определенными проектами, не привязывая их за конкретными функциональными подразделениями;
- общий бюджет компании, прямо зависящий от бюджетов разных проектов;
- функционирование деловых процессов, вытекающих из требований определенного проекта по срокам, границам финансирования и заявленного результативного качества выполняемых работ.

В процессе выполнения комплекса проектных работ оценка сотрудника зависит от объема работ заданного и фактически выполненного. В случае уникальности работ для каждого нового выполняемого проекта свойственен процесс разграничения их объема на стадии, факт выполнения которых регистрируется в отчете выполнения показателей КРІ. Если деятельность сотрудника состоит из регулярно повторяемых операций и стадий, а эффективность прямо зависит от количества выполняемых операций, то, соответственно, и КРІ необходимо базировать, исходя из данных условий.

Один из основополагающих факторов принятия всех управленческих решений – затратность. Помимо затратности оценки персонала, при выборе методики оценки эффективности его деятельности имеют важную роль нижеперечисленные параметры, свойственные проектно-ориентированной компании:

- Структурная последовательность получаемых результатов
- Прямая зависимость итоговых показателей от сроков реализации проекта
- Зависимость показателей от объемов, результатов оценки работ со стороны заказчика;
- Возможность расчета и определения степени взаимодействия между исполнителями работ по проекту.

В итоге рассмотрения изложенного материала, систему показателей КРІ следует принять наиболее выгодной для оценки персонала в сфере деятельности проектно-ориентированной компании. Затраты при подготовке и осуществлении данной системы значительно ниже, чем при осуществлении данных работ с применением аутсорсинга. Сам процесс реализации системы КРІ, а так же непосредственно расчета и анализа показателей может проводиться сотрудниками предприятия, обученными в данной сфере. Полагаясь на опыт компаний, использующих данную систему, можно сделать вывод, что формирование и заполнение КРІ-метрики непосредственно

ственно сотрудниками не только дополнительно мотивирует персонал, но и значительно увеличивает достоверность полученных данных, компетентность сотрудников.

При реализации данной методики и оценки ее эффективности с экономической точки зрения можно сделать вывод, что она эффективна как для деятельности компании (подразделения) в целом, так и индивидуально для сотрудников.

Преимущества системы оценки персонала на основе методики KPI рассмотрены в таблице 2.

Таблица 2 -Преимущества системы оценки персонала по методике KPI в проектно-ориентированной компании [2]

	Преимущества для сотрудника	Преимущества для руководителя
Сочетание самоконтроля со стороны сотрудника и контроля со стороны руководителя	Сотрудник изначально мотивирован на работу, поскольку может регулировать собственные показатели	Руководитель при распределении задач ориентируется, в частности, на оценку со стороны сотрудника, которая более реалистична. Кроме того, руководитель изначально не противопоставляется сотруднику, а действует с ним «на одной стороне», демонстрируя свою сопричастность и заинтересованность не только в выполнении проекта, но и в индивидуализированном подходе к каждому сотруднику, причастному к проекту
Наглядность, что особенно важно в силу краткосрочности проектов	Помогает оценивать свою работу сотруднику и дает понимание, к какому показателю необходимо стремиться	Позволяет вносить изменения в ходе проекта
Понимание собственного вклада в конечный результат работы своей проектной команды	Четкое понимание собственного вклада в конечный результат работы	Позволяет генерировать полную картину результатов работы проектной команды
Возможность коррекции по ходу выполнения проекта	Возможность коррекции своих показателей и понимания системы распределения сил на реализацию проекта	Основная задача руководства

Сбор информации по достижению значений KPI формирует одну из частей реализации системы мониторинга [3]. Необходимо реализовать два варианта получения информации:

1. автоматический сбор данных из внешних источников;
2. ручной ввод показателей.

Важно сгенерировать систему связи методики KPI системой мотивации персонала. Методика KPI является гибкой по сравнению с другими методиками в связи с частым ранжированием новых грейдов и, соответственно, новых уровней оплаты труда в динамике с ходом выполнения проекта.

1.

$$[\text{Доля премии в общем доходе сотрудника}] = 100\% \cdot [\text{Выплачено сотруднику в виде премий}] / [\text{Общий доход сотрудника}]$$

Данный показатель субъективен и позиционируется не только в рамках системы оценки эффективности проекта, но и как дополнительное средство мотивации персонала.

$$[\text{Коэффициент сотрудничества}] = 100\% \cdot [\text{Количество ошибок(сбоев, критических ситуаций) в ходе исполнения проекта, допущенных одними сотрудниками по вине других}] / [\text{Общее количество ошибок(сбоев, критических ситуаций)}]$$

Однако существует основной недостаток системы KPI – важность и необходимость непрерывного учета ведения расчетов показателей. Данная проблема решается двумя способами: передача функции просчета показателей специализированным фирмам/ специалистам; автоматизация мониторинга выполнения проекта (с учетом контроля отклонений), при котором в базу данных проекта вносятся все производственные показатели деятельности рассматриваемой сферы в соответствии с определенными стратегиями и задачами.

При реализации методики KPI вознаграждение прямо зависит от индивидуального достижения KPI сотрудниками [3].

Эффективным инструментом нематериальной мотивации для повышения результативности работы является учет поощрений, а именно, надбавок за результаты работы и достигнутый уровень в процессе реализации проекта, однако сложность данного инструмента заключается в расчете. На основании этого предлагается ввести в процесс анализа и расчета следующие показатели для стимулирования сотрудников после успешной реализации проекта и в течение производственной деятельности:

2. Для оценки эффективности работы команды по результатам реализации нескольких проектов: имеет смысл ввести дополнительный показатель:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Данный показатель также несет двойную нагрузку, соответственно, круг информативности, поскольку предполагает не только более точную оценку эффективности и результативности проекта, но и предпосылки, формирующие достижение результативности и причины, ее ограничивающие.

Таким образом, система оценки по ключевым показателям эффективности в проектно-ориентированных организациях задает наиболее точный вектор анализа и развития, опирающийся на достоверную и гибкую (что особенно важно при динамичном развитии) систему показателей, в отличие от других систем оценки персонала (например, бальная оценка, либо аттестация персонала с экономической и финансовой точки зрения). Оценка персонала на базе КРІ в определенных случаях может проводиться непосредственно сотрудниками в процессе трудовой деятельности и выполнения задач. Это не только дополнительно мотивирует персонал, но и повышает достоверность полученных данных. Анализируемые показатели КРІ – это инструмент реализации стратегии компании и высшего менеджмента, который в совокупности с дополнительными показателями, используемыми в работе, генерирует полное обеспечение ее комплектом важнейших ключевых расчетных показателей. Они наиболее полно отражают уровень результативности и качество работы как сотрудников, так и проектноориентированный процесс компании в целом, что позволяет вносить корректировки в ее управление незамедлительно, в ходе выполнения задач.

1. Аксёнов А.А. Оптимизация системы мотивации персонала организации в контексте применения показателей key Performance indicator (KPI) и грейдинга // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-sistemy-motivatsii-personala-organizatsii-v-kontekste-primeneniya-pokazateley-key-perfomance-indicator-kpi-i-greydinga>
2. Ариф Ю.С. Оценка персонала по методике КРІ в современных проектно-ориентированных компаниях // Российское предпринимательство. 2015. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-personala-po-metodike-kpi-v-sovremennyh-proektno-orientirovannyh-kompaniyah>
3. Архипова Н. И., Поморцева, И. М., & Татарникова, Н. А. (2013). Алгоритм оценки качества персонала на базе показателей эффективности КРІ. Экономический журнал, 31 (3), 102-109.
4. Варфоломеев В.П., Кондратова С.В., Захарова М.В. Управление компанией по ключевым показателям эффективности // Экономический анализ: теория и практика. 2016. №8 (455). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kompaniey-po-klyuchevym-pokazatelyam-effektivnosti> (дата обращения: 19.03.2018).
5. Ковергина Г.С., Исследование интегрированной отчетности российских компаний на предмет включения показателей в систему КРІ // Инновационная наука. 2017. №1-URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-integrirovannoy-otchyotnosti-rossiyskih-kompaniy-na-predmet-vklyucheniya-pokazateley-v-sistemu-kpi>
6. Трунова Е.В. Мотивация по КРІ на промышленном предприятии: принципиальный подход и требования к показателям // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова, № 2, – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017.
7. Шихалиева Д.С., Волкова С.В., Исмаилова А.М. Принципы организационного управления развитием предприятий строительного комплекса // Университетская наука. 2017. №2 (4). С. 95-98.
8. Волкова С.В., Курбатов В.Л. Инновационные системы управления предприятием // Казанская наука. 2015. № 3. С. 46-48.

УДК 658.1

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Малых Михаил Сергеевич
Старший преподаватель

*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды*

METHODICAL APPROACHES TO ASSESSMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN ENTERPRISE

Mikhail MalykhSergeevich
senior lecturer

*The North Caucasus branch of Federal state
budgetary educational institution of higher education
“Belgorod state technological University. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В статье обоснованы подходы к оценке устойчивого развития на разных уровнях управления аграрного предприятия. Проведено группирование показателей по экономическим, экологическим и социальным параметрам. Показано, что для обеспечения результативности управленческих решений необходимо комплексное применение критериев, системы показателей и методов исследования.

Ключевые слова: критерии, индикаторы устойчивого развития, результативность управленческих решений.

ABSTRACT

In the article, going is reasonable near the estimation of steady development on the different levels of management of agrarian enterprise. Grouping of indexes is conducted on economic, ecological and social parameters. It is shown that for providing of effectiveness of administrative decisions complex application is needed criteria, systems of indexes and research methods.

Key words: criteria, indicators of steady development, effectiveness of administrative decisions.

Условия формирования рыночной экономической системы России актуализировали проблему эффективности управления хозяйствующими субъектами как в практическом, так и теоретическом аспектах. Определение уровня социально-экономической эффективности функционирования предприятий является важной задачей их собственников, потребителей, поставщиков, финансовых институтов и других субъектов рыночной экономики. В современных кризисных условиях хозяйствования необходимо, чтобы показатели социально-экономической эффективности управления учитывали все параметры внешней среды, среди которых рыночная конъюнктура, экологическая безопасность, ориентация на прогрессивные технологии и материалы. Различные существующие модели эффективности хозяйствования не всегда дают надежные результаты на практике, потому, что сельское хозяйство имеет целый ряд специфических особенностей, которые формируют ее особую

организационно-производственную структуру и конечные финансовые результаты.

Проблемам оценки устойчивого развития, определению критериев и системы показателей посвящены труды И. Александрова, И. Ансоффа, Л. Горошкова, А. Попова и других отечественных и зарубежных экономистов. Ими учитывались экономические, социальные или экологические подходы к оценке устойчивого развития, в основу полагались различные критерии и показатели. Однако, вне поля зрения остаются вопросы, связанные с необходимостью совершенствования соответствующего механизма оценки устойчивого развития на различных уровнях управления аграрного предприятия.

Целью данной работы является обоснование методических подходов оценки устойчивого развития аграрного предприятия, что позволит повышать их способность адекватно реагировать на изменения во внешней и внутренней среде и функциони-

ровать в направлении обеспечения результативности сельскохозяйственной деятельности.

Изложение основного материала исследования. Научный и практический интерес к определению результативности управления активизацией деятельности сельскохозяйственных предприятий предопределяет необходимость выбора критериальной основы. Система критериев и индикаторов устойчивого развития сельского хозяйства как весомый фактор обеспечения эффективного, сбалансированного и социально-ориентированного использования ресурсов, важный элемент системы информационного обеспечения управления будет способствовать согласованию общеевропейских и национальных стандартов ведения сельского хозяйства [4]. Выявлять такие критерии целесообразно, по нашему мнению, исходя из целевой направленности управления активизацией субъектов деятельности.

Поскольку формирование системы оценки устойчивого развития сельского хозяйства России на основе критериев и индикаторов осуществляется с учетом наиболее проблемных аспектов ведения сельского хозяйства, связанных с функционированием экосистем, обеспечением экологических, экономических и социальных потребностей общества, то она должна выполнять не только информационную и контролирующие функции, но и отражать желаемые изменения и тенденции и своевременно направлять усилия в направлении достижения поставленной цели [3,4].

На международном уровне критерии и индикаторы являются инструментом, который будет способствовать:

– созданию единой базы данных, касающихся состояния аграрного сектора мира, возможностей выполнения ими экологических, экономических и социально-культурных функций с целью решения глобальных экологических проблем, угрожающих существованию человечества, а также обеспечения основных потребностей нынешнего и будущего поколений;

– улучшению международного сотрудничества с целью разработки общих положений, рекомендаций и определение долгосрочных стратегий и соответственно формирование единых подходов и требований к системе оценки продвижения страны в направлении устойчивого развития сельского хозяйства, включая четкое и единообразное толкование используемых терминов, методики сбора, обработки, распространения информации;

– согласованию важных аспектов международной торговли, связанных с обеспечением соответствия ведения хозяйства принципам устойчивого развития, экологическим и социально-экономическим требованиям к процессу ведения сельского хозяйства.

На национальном уровне применения системы критериев и индикаторов будет полезным для:

– контроля за выполнением международных обязательств России по окружающей среде и развитию, а также положений, определенных Концепци-

ей устойчивого развития России и другими государственными нормативно-правовыми актами;

– совершенствования национальной аграрной политики, законодательной базы с целью учета основных требований относительно устойчивого использования природных ресурсов, национальных приоритетов и эколого-экономических особенностей природопользования, а также корректировки действующих программ, разнообразных внедряемых мероприятий в соответствии с тенденциями развития сельского хозяйства;

– улучшения процесса принятия решений в отношении сохранения, охраны, воспроизводства и использования природно-ресурсного потенциала, на основе качественной оценки действующей системы управления, основных механизмов обеспечения устойчивого развития аграрного сектора экономики, а также расширения информационной базы, необходимой не только для специалистов сельского хозяйства, но и представителей правительственных и неправительственных организаций, широкого круга заинтересованных лиц;

– долгосрочного планирования и прогнозирования развития сельского хозяйства, с целью избежания нежелательных эффектов и предупреждения возможных стрессовых ситуаций, которые возникают в процессе использования природных ресурсов, обеспечения экономически эффективного и экологически безопасного развития сельского хозяйства [1].

На операционном уровне управления критерии и индикаторы предусматривают:

– оценку эффективности аграрной политики, которая координирует ведение сельского хозяйства на операционном уровне, а также формирование информационной базы не только для управленческих целей и задач, но и с целью улучшения всей практики природопользования согласно существующих эколого-экономических условий деятельности, потенциальных возможностей предприятий и новейших научно-технических достижений;

– оценку результатов сельскохозяйственной деятельности с акцентированием внимания на решении наиболее проблемных вопросов, связанных с последствиями антропогенного воздействия на окружающую среду, функционированием экосистем, созданием устойчивых и высокопроизводительных насаждений, способных обеспечить широкий спектр экологических и социально-экономических услуг обществу [5].

Стоит отметить, что указанные выше системы критериев и индикаторов устойчивого развития сельского хозяйства являются совместимыми и дополняют друг друга, а существование постоянного потока информации, поддерживаемого на международном, национальном и операционном уровнях управления, систематический обмен опытом и накопленными идеями устойчивого развития сельского хозяйства обеспечивают наличие прямых и обратных связей между критериями и индикаторами различных уровней применения. Учитывая важность человеческого фактора в условиях устойчивого развития, как основной критерий исследова-

ния и оценки управления активизацией деятельности, нами возложено исполнение обязательств перед субъектами по интересам вполне сложившейся системы управления для обеспечения устойчивого динамичного развития в сбалансированной единства экономических, социальных и экономических составляющих [4].

Для создания механизма регулирования процессов в аграрной сфере следует определить их приоритетные направления, выявить систему методов воздействия на дальнейшее их развитие, возобновить формирование устойчивых экономических отношений для достижения условий расширенного воспроизводства всеми участниками агропромышленных компаний [2].

Любая система оценки объекта исследований требует информационной полноты и адекватности. С этой целью исследование деятельности предприятий целесообразно проводить по следующим методам исследования: симплекс метод, метод двойственности, критерий Ходжена – Лемана, матрица альтернатив результативности, корреляционно - регрессионный анализ, система массового обслуживания, метод стохастического программирования, динамическое программирование. Эффективность методов исследования проявляется в их комплексном применении, в результате чего осуществляется разносторонняя оценка деятельности предприятий. А это в свою очередь обеспечивает эффективность управленческой деятельности и результативность управленческих решений.

Целесообразность такого выбора объясняется размером предприятия, финансовым состоянием,

наличием инвесторов, работой на международном уровне и тому подобное.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Функциональный анализ отношений участников интеграционного формирования [Текст] / Ю.И. Здоровец // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - 2014. - № 1(32). - С. 219–224.
2. Малых М.С., Гюнтер И.Н. Формирование механизма государственного регулирования финансирования интеграционных процессов в аграрной сфере / *Фундаментальные и прикладные исследования: международный научно-теоретический журнал «Вестник»* - №3(59) Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2016. - С. 170 – 179
3. Казакова Н.А. Анализ механизмов государственной поддержки и рисков осуществления приоритетного национального проекта – развитие АПК» (на примере Белгородской области) [Текст] / Н. А. Казакова, Т.И. Наседкина // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2009. – С. 28–40.
4. Котова Л.Г. Государственная поддержка как важный фактор реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» / Л.Г. Котова // *Аграрная наука*. – 2008. – № 7. – С. 5-7.
5. Экономика предприятий агропромышленного комплекса: Учебник / под общ.ред. Р.Г. Ахметова. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 431 с.
6. Шевцова О.Н., Проскурнина Н.Н., Концевич Г.Е. Оценка структуры внешней среды организации // *Проблемы экономики и юридической практики*. 2014. № 2. С. 22-25.
7. Шевцова О.Н. Формирование механизма управления экономической эффективностью организации // *диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук* / Северо-Кавказский государственный технический университет. Ставрополь, 2009
8. Курбатов В.Л., Давыдов Л.В. Сущность хозяйственных рисков предпринимательской деятельности // *Экономические и гуманитарные науки*. 2015. № 5. С. 104.
9. Аркатов А.Я., Брежнев А.Н., Курбатов В.Л. Критерии успешности инновационного проекта // *Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова*. 2012. № 3. С. 137-139.

УДК 004:338



БЛОКЧЕЙН: СУТЬ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Чупрова Ирина Юрьевна
старший преподаватель

Халина Мария Васильевна
Кандидат экономических наук, доцент

*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*



BLOCKCHAIN: THE ESSENCE AND HISTORY OF THE

Chuprova Irina Yurievna
senior lecturer

Khalina Maria Vasilevna
candidate of Economic Sciences, associate Professor

*The North Caucasus branch of Federal state
budgetary educational institution of higher education
"Belgorod state technological University. V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В настоящее время интерес к технологии блокчейн все сильнее подогревается в СМИ. Блокчейн часто объясняют на примере биткойна, но криптовалюты это только одна из областей применения блокчейна. Блокчейн - это цифровая, децентрализованная и равномерно распределённая база данных.

Ключевые слова: учет, база данных, реестр, блокчейн, блокчейн-экономика.

ABSTRACT

Currently, interest in blockchain technology is increasingly heated in the media. Blockchain is often explained by the example of bitcoin, but cryptocurrencies are only one of the areas of blockchain application. Blockchain is a digital, decentralized and evenly distributed database.

Key words: accounting, database, registry, blockchain, blockchain-economy.

На первый взгляд, применяемая терминология, характерна сугубо для области информационных технологий. Однако, истоками формирования баз данных являются экономические (бухгалтерские), политические, социальные потребности человечества, то есть явление это древнее. Реестры и базы данных были всегда, они развивались одновременно с письменностью: люди записывали товары, торговые операции, долги - люди создавали реестры. На глиняных табличках выцарапывались детали сделок, отчёты (рис. 1).

Это не просто перечни событий: реестр - это данные, упорядоченные по определённым правилам.

Первое значительное изменение в структуре баз данных произошло в четырнадцатом веке, когда приняли двойную бухгалтерию: по одной и той же операции начали учитывать и расходы и доходы; одни и те же данные дважды фиксировали в разных регистрах и согласовывали между собой - сводили баланс. [2]

Второе серьезное изменение происходило в XIX веке - увеличивалось количество экономических агентов, связи между ними усложнялись, а следовательно росли и базы данных. Ну а в конце XX века базы данных перенесли в цифровую среду, что позволило проводить сложные манипуляции с ними: искать, группировать, проводить сложные вычисления и т.д. Развитие структуры современной экономики связано с потребностью обслуживать реестры, а необходимость в них определена следующими направлениями их использования (рис. 2).

В базе данных проверяются события и факты, поскольку основа современной экономики это доступная и понятная база данных. Реестры прав собственности фиксируют, кто чем владеет, и это помогает исключить недоразумения или разночтения. В базах данных ведется учет физических и юридических лиц, содержится информация о ключевых этапах жизни. В базе данных подтверждаются статусы, например, гражданство, права и обязанности юридических и физических лиц, статусы работников в корпоративных организациях. Из реестров



Рис. 1. Туппум – глиняная табличка из Шуруппака, ок. 2600 г. До н.э.

известно, кто имеет право заниматься политикой, какой банковский счёт - чей, кому разрешено работать с детьми, кто может посещать ограниченные территории. Базы данных отражают экономический и социальный строй общества.

Цифровые технологии затронули форму баз данных, но не их суть. Реестры оставались централизованными, и достоверность продолжали гарантировать организации-владельцы и их сотрудники. Упорядоченность, учет изменений, точность баз данных это основа рыночной экономики.

гласны, присоединяется к концу цепочки. Как только это произошло, внести в него изменения уже невозможно. Помимо новой информации блок также хранят в зашифрованном виде данные о предыдущих блоках.

С помощью блокчейн можно вести учет, хранить данные, совершать транзакции в любой сфере: логистике, страховании, сделок с недвижимостью, финансовые операции, регистрации актов гражданского состояния, нарушений ПДД и др.



Рис. 2. Направления использования баз данных

Блокчейн происходит от английского block chain, что дословно означает «цепочка блоков». [1] Он представляет собой базу данных, которая хранится одновременно на множестве компьютеров. Новые блоки в этой базе-цепочке создаются постоянно, каждый вновь созданный блок содержит группу накопившихся за последнее время и упорядоченных записей (транзакций), а также заголовок. [3]

Когда блок сформирован, он проверяется другими участниками сети и затем, если все со-

Первое применение блокчейн на практике произошло в 2009 году, когда на его основе была создана криптовалюта биткоин. Сегодня государства активно рассматривают способы внедрения блокчейн в систему голосования на выборах. На основе блокчейн уже создаются стартапы в сфере медицины, защите интеллектуальной собственности, авторского права. На базе технологии разрабатываются системы идентификации, веб-браузеры, децентрализованные облачные хранилища данных, а также социальные сети. [3]

Блокчейн исключает риски, связанные с централизацией. Блокчейн - это база данных без владельца, потому что она одновременно хранится у всех пользователей. В блокчейне нет авторитаризма и централизации.

На государственном уровне ведется учет граждан, их прав, налоговых обязательств, страховок, прав собственности, поэтому государственное управление - это реестр прав влияния, привилегий, ответственности или права доступа к чему-либо. Силу государства и права используют как рычаг влияния, когда это нужно. [2]

На корпоративном уровне базы данных существуют повсеместно. Корпорации ведут учет подчиненных и их обязанностей, состояния и распределения капитала и человеческих ресурсов, поставщиков и клиентов, интеллектуальной собственности и корпоративных стандартов. Суть компании складывается из того, как эти все взаимосвязанные явления упорядочены и структурированы.

И правительство, и корпорации могут использовать технологию блокчейна, чтобы организовать работу эффективнее и завоевывать доверие. Посредством блокчейна многонациональные корпорации смогут проводить сделки прозрачно, фиксировать и демонстрировать итоги моментально и публично, без задержек и недосказанностей. Правительство сможет использовать прозрачность блокчейна, чтобы подтверждать, например, что заявленная информация - точная и подлинная. Благодаря свойству блокчейна, клиенты и граждане смогут следить за такими процессами на новом уровне.

Блокчейн - это новый подход к ведению баз данных, реестров и регистров, и он в корне отличается от того, на чем основаны современные корпорации и институты правительства: в блокчейне упразднена иерархия, тут все участники равноценны.

Блокчейн-экономика последовательно повлияет на процессы в государстве и затронет смежные сферы: от налоговой до нормативно-правовой сфер и сферы услуг. Это экспериментальная технология и где её применить - открытый и творческий вопрос. Базы данных повсеместны и поэтому варианты для применения блокчейна в теории тоже обширны. Глобальная экономика давно находится в неопределенности, и, вероятно, ее основы вскоре начнут трансформироваться и пересматриваться. [2]

В мире блокчейн-экономики рынок может стать подконтрольным. Блокчейн не позволяет скрывать информацию. Принимая это как данность, люди перестанут бояться, что от них что-то скрывают, и не станут принимать опрометчивых решений из-за недостатка информации. Это решит проблему панических изъятий вкладов. Клиентам не придется вникать во все тонкости - им достаточно будет убедиться, что блокчейн внедрен. То есть трансформации коснутся классических институтов, например, таких как банков. Блокчейн и связанные с ним технологические изменения качественно изменят экономику - люди получат большую независимость и власть.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тапскотт, Дон. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня / Дон Тапскотт, Алекс Тапскотт ; [пер. с англ. К. Шашковой, Е. Ряхиной]. - Москва: Эксмо, 2017. — 448 с.
2. <https://vc.ru/31723-blokcheyn-i-mirovaya-ekonomika-azy-tehnologii-i-osnovy-kriptoekonomiki> - Блокчейн и мировая экономика: азы технологии и основы криптоэкономики. Перевод статьи Криса Берга, Синклара Дэвидсона и Джейсона Поттса из RMIT Blockchain Innovation Hub.
3. <http://bestinvestpro.com/blokcheyn-cto-eto-ponyatnym-yazykom>

УДК 331.109



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ HR-РИСКОВ КОМПАНИИ

Кузнецова Ирина Анатольевна
Кандидат экономических наук, профессор,

Борченко Юлия Александровна
Магистр кафедры экономики и организации производства

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова
г. Белгород

IMPROVEMENT IN ORGANIZATION OF PERSONNEL'S LABOUR PAYMENT RECRUITMENT AS A FACTOR OF REDUCING HR-RISKS OF THE COMPANY

Kuznetsova Irina Anatolievna
Professor, candidate of Economic Sciences

Borchenko Yulia Alexandrovna
Master of the economy

Federal State Educational Institution of Higher Education
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov
Belgorod

АННОТАЦИЯ

Система управления кадровыми рисками является важным инструментом управления фирмой, поскольку ошибочные действия или бездействия сотрудников могут нанести серьезный вред организации, связанный с потерей прибыли и имиджа. Современные стратегии управления фирмой нуждаются в формировании особых управленческих подходов, основанных на анализе механизмов и процессов организации работы, связанной с возможными рисками в деятельности персонала. На основе международного опыта и собственных исследований были выявлены особенности в системе управления HR-рисками, рассмотрены подходы, отражающие последовательность и содержание основных практических действий по формированию, поддержанию и развитию системы управления кадровыми рисками. Подчеркнута необходимость дальнейшего исследования и внедрения системы управления HR-рисками.

Ключевые слова: оплата труда; кадровый риск; персонал компании; управление кадровыми рисками HR-риск.

ABSTRACT

The present article reports that the system of management of personnel risk is an important tool of the company management as mistakes and inactivity of the staff can cause a financial loss and the loss of image. Modern managing strategies need special managing approaches, based on the analysis of the tools and processes of the organization of risk-bearing work. In terms of the international experience and our research, the peculiarities in the management system of HR-risk have been identified. The approaches to the analyzing the sequence and content of the main practical actions for forming, maintaining and developing the system of management of personnel risk have been considered. The need for further research and introduction of the system of management of HR-risk has been laid stress on.

Keywords: payment of labor; personnel risk; company staff; management of personnel risks.

Вступающим в эпоху глобализации компаниям доступны одни и те же технологии и ресурсы. Различия в конечном продукте создаются лишь за счет трудового потенциала, носителем которого является персонал. В настоящее время конкурентные преимущества компании во многом определяются уровнем его трудового потенциала: отношение персонала к труду, его мотивация к достижению поставленных целей, квалификация работников и система их внутренних ценностей, а главное - готовность к изменениям в организации. Подсистема

управления человеческими ресурсами объективно выступает одной из ключевых в организации, поскольку обеспечивает технико-экономическую систему «живым интеллектом», что, в свою очередь, является движущей силой бизнес-идей и бизнес-процессов. Важно отметить, что персонал органи-

зации необходимо рассматривать с двух сторон: с одной стороны - от качества использования этого ресурса зависит положение фирмы на рынке, а с другой - персонал является ключевой областью проявления риска. Агентство кадровой безопасно-

сти «D.I.» отмечает: «Потери от нелояльных действий работников превышают 15–20% чистой прибыли компаний и ежегодно эти потери увеличиваются на 10%» [1].

Наличие обширных, теоретических разработок в области управления кадровыми рисками еще не дает права утверждать, что в методическом плане данная проблема изучена досконально. Нет

единого понимания цели и содержания процесса по управлению HR - рисками, а так же не установлено общепринятых подходов к выявлению объектов и субъектов управления, к соотношению процессов управления кадровыми рисками и обеспечения кадровой безопасности. Наиболее общие подходы к процессу управлению кадрами отражены в табл. 1.

Таблица 1

Основные теоретические подходы к пониманию процесса по управлению кадровым риском

Автор подхода	Цель	Объект	Субъект	Составляющие процесса управления риском
Е.А. Митрофанова [6]	Контроль и удержание факторов риска в допустимых пределах	Источники и факторы кадровых рисков	Государственные органы, предприятия, персонал, отдел по управлению кадрами	Идентификация, установление источников и причин реализации, оценка последствий
М.В. Кынтиков [5]	Сведение рисков компании к минимуму	Система по управлению персоналом	Руководство предприятия, риск-менеджер, аналитический отдел, отдел внутреннего контроля, консультанты со стороны	Постановка цели управления, идентификация, количественная оценка, выявление альтернатив, определение метода управления, исполнение метода, контроль, оценка последствий
Л.М. Забирова [2]	Недопущение потерь, вызванных деятельностью и поведением персонала	Система по управлению персоналом	Управленцы высшего и среднего подразделения, собственники, кадровые службы, отдел по охране труда и безопасности	Идентификация, оценка, определение допустимых уровней угрозы, планирование, реализация и контроль мероприятий по снижению рисков, систематизация и накопление знаний для будущего

По большей части, такое разнообразие подходов к пониманию сущности процесса управления HR-риском определено многогранностью определения самого термина «риск», которое недостаточно полно изучено в теоретическом и практическом плане, многовариантна и его оценка в деятельности современной организации.

Риски, связанные с работой персонала, по большей части обусловлены их профессиональными, деловыми и личностными качествами. Вся совокупность HR-рисков можно разделить на следующие виды рисков:

- Психофизиологический;
- Личностный;
- Коммуникативный;
- Моральный;
- Образовательный;
- Профессионально-квалификационный;
- Риск неблагонадежности работника [7].

В конечном счете, кадровый потенциал определяет риск не только прямых, но и косвенных потерь, что подразумевает под собой неэффективность организации всего бизнес-процесса: процедуры реализации управленческих решений, нецелесообразных поступков работников и их нерациональной реакцией по отношению к факторам внешней среды.

На первой этапе изучения HR-рисков производится качественный анализ работы в целом. Количественные методы основываются на заранее заданные математические взаимозависимости и пра-

вила. М.Ю. Хромова выделял следующие, основные факторы, оказывающие влияние на возникновение HR-рисков: квалификационная асимметрия лиц, желающих работать, отсутствие равновесия спроса и предложения на рынке труда, размытие

моральных и ценностных установок конкретных работников, воздействие криминальных элементов; заниженный уровень квалификации и качества жизни работников. Утраты организация, в связи с реализацией HR-рисков колоссальны и отражаются на всех видах ресурсов, используемых организацией:

1. Материальные активы: финансы (кражи, мошенничества), оборудование (поломки, порча).
2. Информационные активы: стратегические планы и технологии (промышленный шпионаж), потеря доступа и искажение к информации.
3. Моральные ресурсы: формирование отрицательно имиджа в отрасли, публикация данных, порочащих предприятие в глазах партнеров, клиентов и сотрудников.
4. Общее снижение количества и качества человеческих ресурсов [3].

Деятельность по управлению кадровыми рисками на предприятии подразумевает их минимизацию в ходе отбора, профессионального развития и оценки кандидатов на занимаемую должность, а также повышение лояльности и благонадежности кадров в ходе работы. Управление благонадежностью кадров начинается с процесса отбора на работу и реализуется до выбытия сотрудника. Вопрос управления человеческими ресурсами на всем протяжении процесса управления кадрами

напрямую связан с оплатой труда. Данная область взаимодействия владельца и наемного менеджера является наиболее проблемной и носит первостепенный характер, оказывающий влияние на все остальные факторы риска в работе сотрудника.

Оплата труда – это «фундамент» организационной системы стимулирования и мотивации работников, оказывающий влияние на профессиональное развитие, мотивацию, а также повышение лояльности и благонадежности персонала. [4] Человеческий фактор способен разрушить самое успешное начинание, ошибка работодателей в том, что их сотрудники не понимают, за что конкретно они получают материальное вознаграждение. В итоге демотивированный сотрудник имитирует бурную деятельность и не видит связи между соб-

ственным заработком и целями компании. В связи с чем, внедрение схем мотивации в форме заработной платы должно осуществляться с большой серьезностью, необходимо подробно просчитывать и смоделировать схемы оплаты; рассчитывать, когда и какой доход будет выплачен каждому отдельному сотруднику.

Компании различаются между собой в вопросах оплаты труда, однако существуют базовые HR-риски, с которыми сталкивается любая организация, в соответствии с чем, можно выделить универсальные подходы к формированию системы их устранения. Рассмотрим основные проблемы, которые возникают в процессе разработки схемы оплаты труда, и приведем рекомендации по их усовершенствованию (табл. 2).

Таблица 2

HR-риски при организации системы оплаты труда и способы их минимизации

HR-риск	Причины возникновения	Способ минимизации
Расходы на ФОТ прирастают быстрее прибыли	Отсутствие прогноза развития компании и денежных потоков. При достижении сотрудниками определенного результата собственник зачастую отказывается выполнять свои обязательства, считая результат неудовлетворительным.	Прогнозирование различных вариантов выполнения плана (пессимистичный, оптимистичный) и определение суммы выплат персоналу при каждом из вариантов, подготовка бюджета доходов и расходов.
Прямая зависимость дохода от объема продаж	Наращивать размер оплаты труда, в прямом соотношении с ростом бизнеса - экономически нецелесообразно, рост доходности должен опережать повышение расходов на ФОТ.	Мотивация персонала на другие показатели. Реализация схемы оплаты на основе KPI
На размер премии влияет слишком мало/много факторов	По мере развития организации, возникает угроза все разработанные показатели оценки эффективности использовать в системе оплаты одного сотрудника. Схема - громоздкая и недоступная персоналу.	Подробно проработать основные показатели для фирмы и провести их декомпозицию на показатели структурных подразделений.
Несоответствие системы оплаты целям компании	Отсутствие конкретных измеримых целей, взамен на что происходит установка целевых ориентиров. Абстрактная формулировка ведет к непониманию работниками поставленных им задач, а главное их важности.	Разработать видение развития компании в будущем, и, к примеру, определить цели по модели SMART
Регулярные корректировки в схемах мотивации на базе KPI	При разработке новой системы оплаты труда необходимо довести информацию до персонала с помощью получения обратной связи.	Наиболее целесообразно вносить изменения в схему по итогам года. За это время можно сделать оценку результатов работы за год и сформулировать новые цели.
Неправильная реализация разработанной системы оплаты труда	Системный и комплексный подход к внедрению системы оплаты труда - ведущий фактор успеха мотивационного проекта. К реализации системы необходимо подходить не менее внимательно, чем к ее разработке. Неправильно осуществленная схема дискредитирует всю идею перехода фирмы на более эффективную систему оплаты труда. Это приведет к падению результатов, недоверию персонала к любым новшествам, а также потере средств и времени.	Разработка четкого плана по внедрению системы оплаты труда. Знакомление с ним рабочего персонала и постоянное информирование его о ходе реализации проекта, следование разработанному плану внедрения.
Игнорирование	Любой работник обладает своими собственны-	Распознать мотиваторы сотрудников

мотиваторов персонала	ми соображениями (часто неосознанные) о том, что заставляет трудиться его более продуктивно. Управленцем полезно владеть этой информацией — в противном случае можно предложить сотруднику мотиваторы, которые для него не будут иметь главенствующего значения.	и откорректировать систему оплаты в соответствие с ними.
Отсутствие возможности у сотрудника влиять на показатели его дохода	Включение в систему оплаты сотрудника показателей, на который он не влияет. Ошибкой является мотивация менеджера по продажам по показателю «качество продукции»	Аудит существующих схем оплаты и исключение из них показателей подобного рода.
Доход зависит от субъективной оценки руководителя	Актуально для компаний с фиксированными оплатами и дополнительными премированием. Велика вероятность того, что размер премии определяется настроением начальника или дружеских отношений с отдельными работниками, что не способствует лояльности сотрудников и вредит всей компании.	Проработать и внедрить положение о премировании с понятными критериями начисления и выплаты
Невыполнение обязательств работодателем перед работником	Встречается в компаниях, ориентированных на краткосрочный результат, или в отраслях с высокой текучестью кадров. В итоге данная информация нанесет ущерб репутации собственников и имиджу организации.	Профессиональное и ответственное отношение к выполняемой работе. Тщательная организация процесса труда и планирование ключевых показателей деятельности.

В построении системы мотивации работников участвуют члены финансового отдела, а так же экономического и HR подразделений. Рационально на период времени, в течение которого происходит разработка и внедрение данной системы, привлечь внешнего эксперта, который со стороны сможет увидеть преимущества и слабые места сложившейся в организации ситуации, а также поможет откорректировать и разработать оптимальную модель оплаты труда. В ближайшей перспективе приоритеты стратегического менеджмента развивающихся компаний различных форм собственности будут направлены на поиск универсальных способов и технологий, позволяющих устойчиво развиваться и увеличивать эффективность функционирования всех бизнес-процессов фирмы за счет снижения убытков, вызванных нерациональным применением компетенций работников. При этом трудовой коллектив необходимо рассматривать с разных позиций: во-первых, как совокупность производительных способностей различных работников, а во-вторых как общность, для которой характерно совместное отношение к производству, единая система ценностей и взглядов на выполняемую работу. Опираясь на изложенный материал, целесообразно предложить следующую трактовку термина «кадровый риск - менеджмент», которая учитывает его важность в стратегическом управлении, как сфере отношений работников, владеющих рабочей силой и процесса их производственной деятельности, с ориентацией на сближение цели функционирования организации с личными целями работника в достижении максимальных экономических результатов, посредством управления рисками.

**Статья подготовлена в рамках программы развития опорного университета на базе БГТУ им. В.Г. Шухова*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агентство экономической и кадровой безопасности "D.I." [Электронный ресурс] URL: <http://diplus.ru> (дата обращения 26.03.18)
2. Борзунов А.А. К вопросу о сущности понятия «кадровый риск» // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XL междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: СибАК. 2014. № 8(40). С. 56-68.
3. Буланова Е. Н. Процедура управления риском при исполнении кадровых решений // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. С. 25-29.
4. Воронов С.А. Схема формирования стратегии развития организации в условиях кадрового менеджмента // Управление экономическими системами. 2017. №9(103). С156-163.
5. Кынтиков М.В. Управление рисками в работе с персоналом в системе обеспечения кадровой безопасности организации: Автореф. на соискание уч. ст. канд. экон. наук. Москва. 2011. 24 с.
6. Митрофанова А.Е. Разработка методик управления кадровыми рисками в системе управления персоналом организации // Наукоедение. 2013. №1 (14). С. 85-91.
7. Митрофанова А.Е. Концепция управления кадровыми рисками в работе с персоналом организации // Компетентность. 2013. №3. С. 40-45.
8. И.А. Кузнецова, Н.В. Королева, Л.И. Ярмоленко, Г.Г. Балабанова Совершенствование оплаты труда как фактор модернизации Российской экономики // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2015. №4. С. 149-155.
9. Волкова С.В., Курбатов В.Л. Инновационные системы управления предприятием // Казанская наука. 2015. № 3. С. 46-48.
10. Шевцова О.Н., Халина М.В., Волкова С.В. Актуальные аспекты экономической эффективности деятельности и эффективности управления предприятием // Казанская наука. 2017. № 3. С. 26-33.

УДК 338



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА РОССИИ В РАЗРЕЗЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Шевцова Ольга Николаевна
кандидат экономических наук, доцент

Науменко Светлана Михайловна
кандидат экономических наук, доцент

Шумилова Евгения Юрьевна
кандидат экономических наук, доцент



*Северо-кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова"
г. Минеральные Воды*

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN STOCK MARKET IN THE CONTEXT OF THE MODERN ECONOMY

Shevtsova Olga Nicolaevna
Candidate of Economic Sciences, associate Professor

Naumenko Svetlana Mikhailovna
candidate of economic Sciences, associate Professor

Shumilova Evgeniya Yuryevna
candidate of economic Sciences, associate Professor



*The North Caucasus branch of Federal state
budgetary educational institution of higher education
"Belgorod state technological University. V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

В работе раскрыто понятие фондового рынка и его роли в стимулировании экономического роста. Благодаря фондовому рынку средства российских и зарубежных инвесторов из категории личных сбережений переходят в экономику и стимулируют ее развитие. Несмотря на положительные тенденции развития фондового рынка в России, а, именно, наметившихся перспектив инвестирования, еще остается много проблем для нормального функционирования данной структуры.

Ключевые слова: валютный курс, инвестиции, уровень капитализации, финансовый рынок, фондовые индексы, фондовый рынок.

ABSTRACT

The paper reveals the concept of the stock market and its role in stimulating economic growth. Thanks to the stock market, the funds of Russian and foreign investors from the category of personal savings go into the economy and stimulate its development. Despite the positive trends in the development of the stock market in Russia, namely, the emerging investment prospects, there are still many problems for the normal functioning of this structure.

Keywords: exchange rate, investments, capitalization level, financial market, stock indices, stock market.

Фондовый рынок является частью финансового рынка и служит в качестве еще одного источника финансирования и развития экономики. Фондовый рынок в России - это молодой, динамичный рынок с быстро нарастающими объемами операций, с все более изощренными финансовыми инструментами и диверсифицированной регулятивной и информационной структурой. Главными проблемами развития фондового рынка в России являются организационные, кадровые и методоло-

гические [1, С. 46-49]. Проблемы развития фондового рынка также связаны: с недостаточным объемом финансирования экономики с помощью инструментов фондового рынка, политическими рисками и рисками резкого падения цен на сырьевые товары, незначительной долей реального капитала на финансовом рынке, отсутствием современной системы центров клиринговых расчетов, отсутствием единых, соответствующих мировым стандартам общероссийских классификаторов операций, тех-

нологий банков и бирж; несоответствием действующих форм бухгалтерского учета международным стандартам.

Значение фондового рынка как для развитых стран, так и для развивающихся стран повышается из года в год. Главная причина этого заключается в том, что эффективное функционирование рынка ценных бумаг способствует развитию экономики страны и стимуляции её роста. Именно поэтому современное общество уделяет большое внимание прогнозам его состояния и развития.

Ключевыми инструментами оценки состояния и прогнозирования перспектив развития фондового рынка являются:

- уровень (объем) капитализации РЦБ;
- фондовые индексы.

Развитие фондового рынка Российской Федерации на протяжении последнего десятилетия осуществляется в условиях глобализации, роста интернационализации рынков ценных бумаг, увеличения объема трансграничных инвестиционных сделок и усиления конкуренции мировых финансовых центров [2, с. 5-6].

Согласно данным Национальной ассоциации участников фондового рынка (НАУФОР), чистый приток денежных средств от граждан РФ на брокерские счета в 2017 году превысил 700 млрд. рублей. Это более чем в два раза превышает приток соответствующих средств по итогам 2016 года – 310 млрд рублей. Общая сумма инвестиций граждан на брокерских счетах по итогам 2017 года составила около 850 млрд рублей по сравнению с 520 млрд рублей годом ранее[4].

Ежегодный опрос крупнейших брокерских и управляющих компаний НАУФОР показал, что стоимость чистых активов граждан на фондовом рынке по итогам 2017 года впервые превысила 1 трлн рублей и составила 1,160 трлн рублей (без учета ПИФов). При этом сумма средств, поступивших от частных инвесторов на счета индивидуального доверительного управления, в 2017 году составила 140 млрд рублей.

В целом более 8 млрд рублей средств российских граждан были инвестированы в 2017 году на российском фондовом рынке благодаря удаленной идентификации клиентов, появившейся в конце 2015 года. По данным НАУФОР, в 2017 году граждане открыли у профессиональных участников рынка ценных бумаг более 40 тыс. счетов в режиме онлайн. Преимущественно в этом режиме заключаются брокерские договора. Доля клиентов, принимаемых на обслуживание онлайн, оставляет около 17% от общего количества новых клиентов брокерских компаний.

Граждане начинают повышать финансовую грамотность, осваивая фондовый рынок, не от хорошей жизни, считает глава аналитического департамента Dominiion Станислав Вернер. Играет роль магия абсолютных цифр. Несмотря на понижение годовой инфляции до 2%, что оставляет текущие процентные ставки по депозитам позитивными в реальном выражении (по итогам декабря по 30-ти крупнейшим банкам ставка составила 5,2% годовых), для большинства, привыкших к двузначным

процентным ставкам, эти 5,2% годовых – слишком мало. Ведь по тем же «народным» облигациям федерального займа ставка доходности к погашению составляет 7,25% годовых, а по корпоративным выпускам и того выше.

По рынку акций, где риски выше, ожидаемая доходность может составлять 15%, а по отдельным лидерам, к примеру, по обыкновенным акциям Сбербанка, можно было заработать почти 30% за год, подсчитал эксперт. Поэтому прирост средств на брокерских счетах на 700 млрд руб. по итогам 2017 года, вдвое выше показателя за предыдущий год, не должен удивлять. В России лишь 1% населения имеют открытые счета на фондовом рынке, на банковских счетах скопилось 25,5 трлн руб. – потенциал велик. Особенно если учесть продолжающуюся «чистку» банковского сектора и более низкие процентные ставки по депозитам в госбанках.

Однако тем, кто сейчас вступает в ряды инвесторов нужно помнить о том, что природа рынков циклична и что за взлетами следуют неизбежно падения, предупреждает Станислав Вернер. В настоящее время в условиях предпосылок завершения глобального «бычьего» рынка, который длится уже десять лет, нужно еще тщательнее относиться к рискам. Увеличение маркетинговых бюджетов управляющих и брокерских компаний России ранее всегда предшествовало коррекциям рынка, сейчас ситуация напоминает то, что было в прошлом.

Рост внимания населения к инвестициям на финансовом рынке закономерен и позитивен, полагает, в свою очередь, ведущий аналитик ГК TeleTrade Марк Гойхман. Процесс естественный и во многом повторяющий путь развитых стран. В США или Европе условно «каждая кухарка» имеет немного акций Apple или Boeing, что давно никого не удивляет. В России такая тенденция в последние годы связана со следующими причинами. Прежде всего, очевидно относительное уменьшение интереса к банковским вкладам как наиболее распространенному способу накоплений. Известно, например, что в январе 2018 года отток средств физлиц из банков составил 453 млрд. руб., что почти в 3 раза больше, чем в январе 2017 года, по данным ЦБ РФ.

Дело прежде всего в том, объясняет эксперт, что из-за уменьшения ключевой ставки ЦБ происходит снижение доходности вкладов. Так средняя ставка по вкладам в банках на срок более года сократилась за 2017 год с 7,84% до 6,39%, по данным ЦБ[3]. В 2018 году можно ожидать дальнейшего снижения ставок на 1-1,5 проц. п. Кроме того, негатив связан со снижением надёжности вкладов из-за проблем в банковском секторе.

Закон рынка действует – общее снижение ставок по инструментам с фиксированной доходностью всегда приводит к переводу средств в более рискованные, но доходные активы.

Перетоку средств частных инвесторов на фондовый рынок способствует и постепенное по-

вышение доходов и финансовой грамотности у некоторых слоёв населения, признает аналитик. Этому способствует и рост технологичности данных услуг, упрощение доступа к ним. Финансовые компании развивают он-лайн обслуживание, снижают порог входа, мощно продвигают консультационную поддержку. Таким образом, тенденция сформирована, она долгосрочна. Рост вложений на брокерские и иные инвестиционные счета продолжится в 2018 году, причём теми же темпами, что и в 2017 году.

Очень важно, добавляет Марк Гойхман, что государство поддерживает данное явление. Введены налоговые льготы по долгосрочному владению акциями, обращению облигаций. ПО индивидуальным инвестсчетам (ИИС) действует налоговый вычет по НДФЛ в 13% от суммы инвестиций. Риски в данном процессе связаны с меньшей надёжностью таких вложений в принципе. С тем, что для них требуется более высокая квалификация, чем просто для вкладов или даже ПИФов. Однако и здесь есть перспективное начинание. Рассматривается вопрос о страховании, например индивидуальных инвестсчетов (ИИС) по принципу страхования вкладов, и также в сумме 1,4 млн. руб. Эта практика будет введена уже после 2018 года.

Вообще, указывает инвестиционный аналитик Global FX Иван Карякин, рост активов на брокерских счетах граждан РФ явление не новое. Около 10 лет назад в 2006 – 2007 годах было примерно то же самое, но финансовый кризис 2008-2009 года привёл к обесценению многих видов активов, потере денег инвесторами и надолго отвернул граждан от фондового рынка.

Сейчас ситуация несколько иная, говорит эксперт. Снижение ключевой ставки и вслед за ней снижение доходности депозитов, а также падение темпов инфляции до исторических минимумов и стабилизация рубля выдвинули на первый план фондовые активы в качестве инструмента накопления и сбережения. Люди, постепенно научились разбираться в финансовой сфере и в возможностях инвестирования. Для этого надо было пройти школу финансовых пирамид, дефолт, череду банковских коллапсов и мировой финансовый кризис.

Государство тоже немного помогло гражданам, введя индивидуальные инвестиционные счета с льготным режимом налогообложения. В результате вдвое выросли именно вложения в ОФЗ – инвестиции с максимальными льготами.

С точки зрения рисков, инвестиции на фондовом рынке более рискованные, чем банковские депозиты, но и более доходные, и откровенно, что наши граждане научились понимать реальные риски и делать правильный выбор в пользу фондового

рынка, указывает Иван Карякин. В целом увеличение притока денежных средств граждан на фондовый рынок, явление весьма позитивное. Если тенденция продолжится и не будет обрушена очередным финансовым катаклизмом национального или глобального масштаба, то на горизонте нескольких лет наша финансовая система обретёт современные очертания с возможностями квалифицированного инвестирования для обычных граждан.

Значение фондового рынка как для развитых стран, так и для развивающихся стран повышается из года в год [5]. Главная причина этого заключается в том, что эффективное функционирование рынка ценных бумаг способствует развитию экономики страны и стимуляции её роста. Именно поэтому современное общество уделяет большое внимание прогнозам его состояния и развития.

В этом есть огромный потенциал, учитывая, сколько примерно денег находится в кубышках граждан и не участвует в процессе экономического развития. Это поможет поднять наш фондовый рынок на новый уровень и стране в целом получить длинные деньги для инвестиций в инфраструктуру. Но главными бенефициарами, считает Иван Карякин, должны стать именно рядовые граждане, обретая новые возможности для сбережения и накопления, увеличивая тем самым возможности личного потребления. А это и есть правильный путь изменения модели экономического роста ориентированной на внутреннее потребление, а не на капитализацию нефтегазовых доходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Корчагин, Ю. А. Рынок ценных бумаг / Ю. А. Корчагин. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 496 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-222-10449-1.
2. НАУФОР. Российский фондовый рынок: первое полугодие 2015 (события и факты) – Москва, 2015 – 48 с.
3. Вклады и банки в цифрах и фактах [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.vkladvbanke.ru/novosti/statistika-2017.html> (дата обращения 10.03.2018 г.)
4. Россияне в 2017 г. внесли на брокерские счета средств в 2 раза больше, чем в 2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://alfatrustconsult.com/review/3385\(дата](http://alfatrustconsult.com/review/3385(дата) обращения 10.03.2018 г.)
5. Яковлев А.А. Анализ функционирования российского фондового рынка// Актуальные вопросы экономических наук №51, 2016. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-funktsionirovaniya-rossiyskogo-fondovogo-rynka> (дата обращения 21.02.2018)
6. Курбатов В.Л., Фурсова С.А., Шевцова О.Н. Анализ связи кредитного рейтинга с объемом прямых инвестиций в российские предприятия // В сборнике: Актуальные вопросы современной науки. Сборник научных докладов 21 ой научно-практической конференции. 2015. С. 102-104.
7. Волкова С.В., Шевцова О.Н. Особенности субъектов инновационного предпринимательства в РФ // Университетская наука. 2017. №1 (3). С. 105-107.

УДК 658.15



СПОСОБЫ УКРЕПЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Шихалиева Джаннет Сергеевна
доктор экономических наук, доцент

*Северо-Кавказский институт (филиал) Автономной некоммерческой организации высшего образования Московского гуманитарно-экономического университета
г. Минеральные Воды*

Волкова Светлана Владимировна
кандидат экономических наук, доцент

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды*



Исмаилова Алла Мурадовна,
Студентка

*Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина
г. Москва*



WAYS TO STRENGTHEN THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISE

Shikhaliyeva Jannet Sergoevna
doctor of economic Sciences, associate Professor

*North-Caucasian Institute (branch) of Autonomous non-commercial organization of higher education, Moscow humanitarian-economic University
Mineralnye Vody*

Volkova Svetlana Vladimirovna
candidate of Economic Sciences, associate Professor

*North Caucasian branch of Federal state budgetary educational institution of higher education
“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody*

Ismailova Alla Muradovna,
student

*Moscow state law University. After O. E. Kutafin
Moscow*

АННОТАЦИЯ

Целью работы является выявление основных путей укрепления финансовой устойчивости предприятия. Авторами рассматриваются наиболее универсальные и актуальные способы, повышающие эффективное управление хозяйствующими субъектами. Практическое применение основных направлений повышения финансовой устойчивости позволяет существенно улучшить финансово-хозяйственное состояние предприятия.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, цены, выручка, снижение издержек, прибыль, финансовое состояние.

ABSTRACT

The purpose of the work is to identify the main ways to strengthen the financial stability of the enterprise. The authors consider the most universal and actual methods that enhance the effective management of economic entities. Practical application of the basic directions of increase of financial stability allows essentially improving a financial and economic condition of the enterprise.

Keywords: financial stability, prices, revenue, cost reduction, profit, financial condition.

Современные условия функционирования экономики все больше актуализируют вопросы укрепления финансовой устойчивости предприятий. Финансовая устойчивость предприятия раскрывается финансовой независимостью от внешних заемных источников, умением предприятия маневрировать финансовыми ресурсами, наличием необходимой суммы собственных средств для обеспечения основных видов деятельности.

Финансовая устойчивость – это такое состояние счетов предприятия, которое позволяет определить его постоянную платежеспособность. Чем выше устойчивость предприятия, тем более оно независимо от волатильности рыночной конъюнктуры и, следовательно, тем ниже риск оказаться на грани банкротства [6].

Для того, чтобы не утратить свое настоящее финансовое положение, закрепить имеющиеся позиции и достигнуть в будущем более высоких результатов деятельности, топ-менеджменту предприятий необходимо постоянно находить резервы повышения прибыли.

Поскольку прибыль отражает результаты всех видов деятельности, значит, на размерах прибыли отражаются все стороны деятельности предприятия. Так, рост производительности труда означает снижение его затрат на единицу продукции, соответственно при нормальных условиях работы должны относительно снижаться расходы на оплату труда в расчете на единицу продукции. Улучшение использования основных фондов означает, что относительно сокращаются затраты на их содержание и эксплуатацию, уменьшаются амортизационные отчисления в себестоимости отдельных изделий. Это, как и экономия материальных затрат, способствует росту прибыли и эффективности ее использования.

В плоскостименеджмента ликвидности и финансовой устойчивости должно лежать управление на базе перманентного мониторинга деятельности организации в целях своевременного диагностирования причин ухудшения финансового состояния и определения путей его восстановления, обеспечения необходимой рентабельности деятельности, экономического роста и поступательного развития организации[1].

Одним из условий финансовой устойчивости предприятия является перманентный контроль за формированием и распределением прибыли.

Управление формированием прибыли от продаж можно разделить на четыре основные группы:

- управление ценами;
- управление выручкой;
- управление издержками;
- управление маркетингом.

1. Управление ценами. К мероприятиям ценовой политики относят:

- систематическую оптимизацию цен на продукцию предприятия в зависимости от уровня качества продукции, цен конкурентов, себестоимости, целевых сегментов рынка и других факторов,

- постоянное совершенствование форм оплаты продукции предприятия (продажа с авансовым платежом, по факту с указанием уровня скидок, надбавки к цене, консигнация, лизинговые инструменты и т.п.);

- рациональная дифференциация цен на продукцию предприятия с учетом потребностей сегментов рынка и конъюнктурных условий.

Данная группа контроля над прибылью наиболее затруднительна. Несмотря на значительное влияние цен на уровень прибыли, существенное управление ими невозможно т.к. в условиях рыночных отношений цены определяются на рынке.

2. Управление выручкой. Повысить величину выручки можно путем: расширения ассортимента предлагаемой продукции; проведения различного рода акций (распродажа, сезонные скидки, скидки с покупки большой партии и другое), увеличения доли рынка и соответственно объемов продаж.

Одним из факторов, влияющих на выручку предприятия, является дебиторская задолженность. Систематизация дебиторской задолженности и привлечение специалиста, ответственного за проведение актов сверки с дебиторами и в целом за управление дебиторской задолженностью, может улучшить негативную ситуацию с дебиторами.

Для сокращения дебиторской задолженности и ее доли в составе текущих активов необходимо выбирать надежных партнеров по бизнесу и рациональную систему взаимодействий с ними, осуществляя:

- оценку деловой репутации партнеров;
- оценку масштабов деятельности партнеров;
- оценку финансовой прочности дебиторов;
- систематический мониторинг финансового состояния бизнес-партнеров по их публичной отчетности;
- контроль на этапе заключения договоров с покупателями товарной продукции (работ, услуг).

3. Управление издержками. Для управления расходами необходимо точное определение состава и назначения всех элементов затрат, мониторинг движения и регулирование. Обеспечить реализацию этого процесса может эффект операционного рычага.

Процесс управления затратами начинается с формирования на определенный календарный период нормативной системы постоянных, переменных и постоянно-переменных затрат, используемой во всех сферах финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Управление постоянными затратами заключается в мониторинге процесса их покрытия. В случае вариации хозяйственной ситуации нормативы корректируются менеджментом предприятия. Об эффективности использования тем или иным подразделением постоянных затрат судят по величине покрытия всех затрат, по произведенным платежам и отчислениям.

Эффективность использования переменных затрат зависит от профессионализма конкретного руководителя и всей системы менеджмента предприятия. Нормативная база переменных затрат

формируется на основании расчетов по действующим или вновь вводимым нормам и нормативам, трансфертным ценам, тарифам, расценкам, ставкам с использованием различных методов калькуляции затрат (по заказам, процессам, себестоимости и т.д.). При установлении нормативов можно ориентироваться на определенный уровень затрат, сложившийся ранее на предприятии. Для их точной оценки, распределения по объектам управления и последующего анализа могут использоваться общепринятые методы оценки и учета.

Смешанные затраты можно регулировать различными способами. Так, управление прямыми постоянно-переменными затратами прошлого периода нужно сводить к их погашению за счет собственных источников. Косвенные постоянно-переменные затраты можно регулировать традиционными общепринятыми методами. Затраты будущих периодов имеют немаловажное значение для принятия стратегических управленческих решений. Поэтому они вначале должны быть оценены (например, инвестиционные проекты - по периоду окупаемости, величине отношения "затраты - поступления" и т.д.), а затем регулироваться традиционными методами[5].

Основными источниками резервов снижения издержек обращения являются[7]:

- увеличение доли рынка предприятия
- расширение номенклатуры услуг;
- более полное использование основных средств;
- повышение производительности труда работников за счет действенной системы мотивации (предпочтительно экономическими методами);
- снижение уровня текучести персонала за счет создания и развития сильной организационной культуры;
- привлечение к работе молодых, энергичных, активных работников;
- систематический анализ выполнения планов по продажам и получению прибыли;
- определение влияния как микро-, так и макроэкономических факторов на финансовые результаты;
- выявление резервов увеличения прибыли и рентабельности за счет ориентации на концепцию социально-этичного маркетинга;
- разработка мероприятий по внедрению выявленных резервов;
- диверсификация деятельности;
- меры по недопущению просроченной кредиторской задолженности
- снижение дебиторской задолженности;
- ускорение оборачиваемости оборотных средств.

4. Управление маркетингом. К числу факторов роста прибыли в этом разрезе следует отнести совершенствование товарной политики за счет обновления продуктовых линий и номенклатуры выпускаемой продукции[1].

Реализация товарной политики требует тщательного анализа портфеля оказываемых продукции (услуг)[3]. При этом может быть выявлено, что

значительный удельный вес валовой прибыли формируется за счет определенных ассортиментных групп продукции, составляющих небольшую долю в общем ассортименте предприятия. Следует оценить целесообразность расходов ресурсов на производство и реализацию продукции, которая не обеспечивает значительного вклада в покрытие общих затрат предприятия.

В целях увеличения объема продаж предприятия также рекомендуется осуществить ряд мер в области маркетинга[4]. К таким мерам относятся:

- Грамотное использование каналов рекламы продукции, информирование потребителей о её потребительских свойствах, качестве, сервисе;
- поиск новых рыночных сегментов, на которых существует неудовлетворённый платежеспособный спрос;
- формирование сбытовой и дилерской сети (включая создание фирменных магазинов и торговых точек);
- повышение качества и конкурентоспособности продукции;
- формирование системы послегарантийного обслуживания продукции.

Таким образом, представленные способы укрепления финансовой устойчивости предприятий, конечно, не исчерпывают всех возможностей улучшения финансового состояния субъектов хозяйствования, но могут с успехом применяться в практике финансового менеджмента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров В.В., Гевондян А.В. Совершенствование финансового механизма туристской отрасли в условиях кризиса: роль государства. Фундаментальные исследования. Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза) – 2015. - №11-2.- С.338-342.
2. Беляева С.В. Малое предпринимательство в регионах Российской Федерации. Автореферат диссертации. Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм). Ставрополь, 2008.-22с.
3. Беляева С.В., Шихалиева Д.С. Иностранские инвестиции (учебное пособие). Аннотация. Журнал: Успехи современного естествознания. Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза). -2010.-№2.-С.146-148.
4. Волкова С.В., Курбатов В.Л. Инновационные системы управления предприятием. Казанская наука. Казанский Издательский Дом (Казань). -2015.-№3.-С.46-48.
5. Шевцова О.Н., Науменко С.М. Применение факторной модели в оценке эффективности деятельности организации в современной экономике. Инновации в современном мире. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Москва, 2015. -С. 156-159.
6. Шихалиева Д.С., Беляева С.В. Финансовый менеджмент: искусство управления финансами. Международный журнал экспериментального образования. Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза) – 2016. - №10-1.-С.141-142.
7. Шихалиева Д.С. Экономика строительства: управление развитием (монография). Международный журнал экспериментального образования. Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза) - 2012. - №2.- С.144-145.

8. Беляева С.В. Малое предпринимательство в регионах **Российской Федерации: оценка, анализ, тенденции, перспективы**. Автореферат диссертации. Специальность: 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм). Ставрополь, 2008.-22с.

9. Волкова С.В., Курбатов В.Л. Инновационные системы управления предприятием // Казанская наука. 2015. № 3. С. 46-48.

10. Давыдова Л.В., Курбатов В.Л. Закономерности развития современного предпринимательства // Экономические и

гуманитарные науки. 2015. № 4 (279). С. 102-107.

11. Давыдова Л.В., Курбатов В.Л. Сущность хозяйственных рисков предпринимательской деятельности // Экономические и гуманитарные науки. 2015. № 5 (280). С. 104-111.

12. Науменко С.М., Шевцова О.Н., Волкова С.В. Управление платежеспособностью предприятия при планировании инвестиционной деятельности // Университетская наука. 2016. № 2. С. 112-114.

13. Волкова С.В. Резервы управления предприятием // В сборнике: Проблемы и перспективы современной науки: строительство и архитектура*педагогика и психология*экономика и бухгалтер*информационные технологии* мировоззрение* естествознание* юриспруденция Сборник научных докладов Северо-Кавказский филиал ФГБОУ ВПО Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2014. С. 120-122.

РАЗДЕЛ III
АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, МЕХАНИКИ

УДК 514.7



О ПРИМЕНЕНИИ КЛАССИФИКАЦИИ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ПЛОСКОСТИ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

Петренко Ирина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Минеральные Воды

ON THE APPLICATION OF THE CLASSIFICATION OF PLANE DISPLACEMENTS TO THE SOLUTION OF PROBLEMS

Petrenko Irina Alexandrovna
candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state budgetary educational institution of higher education "Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov" Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены координатная форма записи перемещений, её роль в классификации перемещений, применение классификации перемещений плоскости к решению задач.

Ключевые слова: перемещение плоскости, классификация перемещений плоскости, композиция перемещений плоскости.

ABSTRACT

The article deals with the coordinate form of displacement recording, its role in the classification of displacements, the application of the classification of plane displacements to solving problems.

Keywords: the movement of the plane, classification of movements of the plane, composition of the displacement plane.

Пусть f – некоторое перемещение плоскости, т.е. такое отображение плоскости на себя, при котором расстояние между любыми двумя точками равно расстоянию между их образами [4, С. 8].

В соответствии с основной теоремой о классификации перемещений плоскости имеются следующие виды перемещений: тождественное, ненулевой параллельный перенос, поворот на угол, отличный от 0, осевая симметрия и скользящая симметрия.

Рассмотрим применение данной классификации перемещений плоскости к решению задач. При этом будем учитывать, что если перемещение плоскости имеет неподвижные точки 0 и 1 (выполняются равенства $f(0)=0, f(1)=1$), то f – либо тождественное отображение $z \rightarrow z$, либо отображение $z \rightarrow \bar{z}$, т.е. либо все комплексные числа неподвижны, либо все они переходят в свои сопряжённые.

Задача 1. Сколько неподвижных точек может иметь перемещение?

При тождественном перемещении все точки неподвижны; поворот на ненулевой угол α имеет ровно одну неподвижную точку; неподвижные точки осевой симметрии составляют прямую – ось симметрии; параллельный перенос и косая симметрия не имеют неподвижных точек.

Итак, перемещение может либо не иметь неподвижных точек, либо иметь одну неподвижную точку, либо иметь прямую неподвижных точек, либо иметь все точки неподвижными.

Задача 2. При перемещении f точки A и B переходят друг в друга. Найти образ произвольной точки плоскости при перемещении f .

Легко указать два перемещения, удовлетворяющие условию задачи, – это осевая симметрия S_l относительно серединного перпендикуляра l к отрезку AB и центральная симметрия Z_O относительно середины O этого отрезка.

Выясним, существуют ли другие перемещения, обладающие этим свойством?

Докажем, что перемещения S_l и Z_0 исчерпывают все решения задачи.

По условию для перемещения \square выполняются равенства

$$f(A) = B, f(B) = A,$$

применив к ним отображение f , получим:

$$f(f(A)) = f(B) = A; f(f(B)) = f(A) = B,$$

означающие, что точки A и B неподвижны при композиции $f \circ f$.

Согласно задаче 1, композиция $f \circ f$ есть либо осевая симметрия, либо тождественное перемещение.

В соответствии с классификацией перемещений плоскости [1; 3] рассмотрим отдельные случаи:

а) если f – поворот, то $f \circ f$ также поворот; поэтому $f \circ f$ не является осевой симметрией, так что $f \circ f$ – тождественное перемещение. Но это может быть только в случае, когда угол поворота равен π , а центр поворота в нашем случае – точка O . Другими словами f – это центральная симметрия Z_0 .

б) если f – параллельный перенос, отличный от $\vec{0}$, то $f \circ f$ также параллельный перенос, отличный от $\vec{0}$, поэтому f не удовлетворяет условию задачи.

в) если f – осевая симметрия, то $f \circ f$ – тождественное перемещение. Ось этой симметрии – прямая l – серединный перпендикуляр к отрезку AB .

г) пусть f – косая симметрия $S_m \circ \vec{a}$; тогда в силу свойства скользящей симметрии, состоящем в том, что композицию симметрии S_m и переноса \vec{a} можно выполнять в любом порядке, получим

$$f \circ f = S_m \circ \vec{a} \circ S_m \circ \vec{a} = S_m \circ S_m \circ \vec{a} \circ \vec{a} = E \circ 2\vec{a} = 2\vec{a},$$

и поэтому $f \circ f$ не является ни осевой симметрией, ни тождественным перемещением, т.е. \square не удовлетворяет условию задачи.

Задача 3. Каким перемещением является композиция двух осевых симметрий S_l и S_m ?

Рассмотрим сначала случай, когда прямые l и m пересекаются в некоторой точке O . Примем эту точку за начало координат; прямую l примем за ось абсцисс, и пусть α – угол между прямыми l и m .

Тогда $S_l(z) = \bar{z}$ и симметрия S_m может быть записана в виде

$$S_m(z) = \bar{z}e^{2i\alpha},$$

поэтому

$$(S_l \circ S_m)(z) = S_l(S_m(z)) = \overline{\bar{z}e^{2i\alpha}} = ze^{-2i\alpha},$$

и, следовательно, композиция $S_l \circ S_m$ есть поворот на угол -2α с центром O .

Если же прямые l и m параллельны, то снова, взяв l в качестве оси абсцисс и произвольным образом выбрав на ней начало координат O , заметим, что, как и раньше, $S_l(z) = \bar{z}$, применив отображение $-\vec{b}$ (рис.1), получим

$$\overline{z - b} = S_m(z) - b,$$

и поскольку b – чисто мнимое число, т.е.

$$\overline{-b} = -b, \text{ то } \bar{z} + b = S_m(z) - b,$$

$$\text{так что } S_m(z) = \bar{z} + 2b. \quad (1)$$

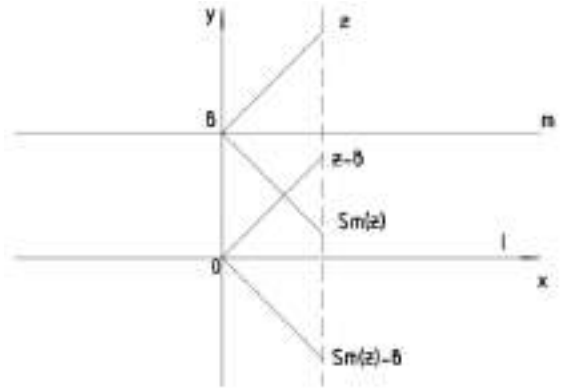


Рис. 1

Таким образом, получаем:

$$(S_l \circ S_m)(z) = S_l(S_m(z)) = \overline{\bar{z} + 2b} = z - 2b,$$

т.е. $S_l \circ S_m$ – параллельный перенос $-2\vec{b}$.

Ответ: композицией двух осевых симметрий является поворот либо параллельный перенос.

Задача 4. Каким перемещением является композиция осевой симметрии S_l и поворота R_0^α ?

Пусть сначала $O \in l$; примем O за начало координат, l – за ось абсцисс. Тогда

$$S_l(z) = \bar{z}, R_0^\alpha(z) = ze^{i\alpha},$$

$$(S_l \circ R_0^\alpha)(z) = S_l(R_0^\alpha(z)) = \overline{ze^{i\alpha}} = \bar{z}e^{-i\alpha}.$$

Но это означает, что $S_l \circ R_0^\alpha$ есть осевая симметрия относительно прямой m , составляющей с l угол $-\frac{\alpha}{2}$ (рис.2).

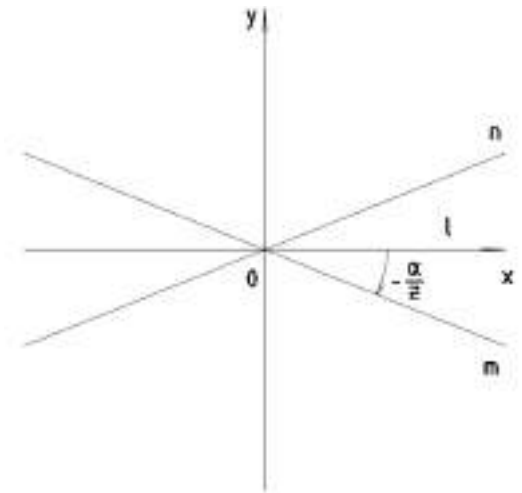


Рис.2

Аналогично, $(R_0^\alpha \circ S_l)(z) = R_0^\alpha(S_l(z)) = \bar{z}e^{i\alpha}$, так что $R_0^\alpha \circ S_l$ так же есть осевая симметрия, но относительно прямой n .

Если теперь $O \in l$, то взяв в качестве оси абсцисс прямую, параллельную l (рис.1), получим $R_0^\alpha(z) = ze^{i\alpha}$ и в соответствии с равенством (1) имеем

$$S_l(z) = \bar{z} + 2b.$$

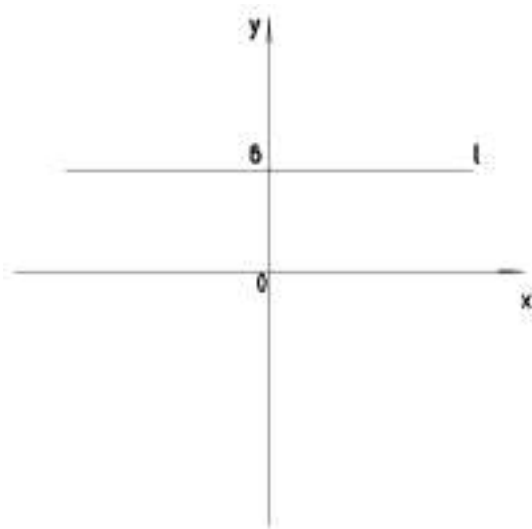


Рис. 3.

Тогда

$$S_l(R_0^\alpha(z)) = \overline{ze^{i\alpha}} + 2b = \bar{z}e^{-i\alpha} + 2b,$$

$$(R_0^\alpha \circ S_l)(z) = (\bar{z} + 2b)e^{i\alpha} = \bar{z}e^{i\alpha}.$$

Поэтому композиция $S_l \circ R_0^\alpha$ есть косая симметрия – $b \neq 0$ и $Ob \parallel l$.

Выше показали, что композиция двух осевых симметрий является либо поворотом, либо параллельным переносом. Если задать некоторый поворот на угол α с центром O , то его можно представить как композицию осевых симметрий с осями, пересекающимися в точке O и составляющими между собой угол $\frac{\alpha}{2}$.

Точно так же и всякий параллельный перенос b можно представить, как композицию осевых симметрий с параллельными осями, перпендикулярными отрезку Ob и находящимися на расстоянии $\frac{|b|}{2}$ друг от друга.

Косая симметрия является по определению композицией осевой симметрии и параллельного переноса, т.е. является композицией трёх осевых симметрий [4, С. 19].

Если условиться считать, что тождественное перемещение является композицией 0 осевых симметрий, то получим другую классификацию пере-

мещений: всякое перемещение является композицией 0, 1, 2 или 3 осевых симметрий.

Рассмотрим еще один важный вопрос – координатную форму записи перемещений.

Всякое перемещение плоскости задается одной из формул

$$f(z) = ze^{i\alpha} + b, f(z) = \bar{z}e^{i\alpha} + b.$$

Если $z = x + iy$, $f(z) = x' + iy'$, $b = c + id$, то в первом случае имеем:

$$x' + iy' = (x + iy)(\cos\alpha + i\sin\alpha) + c + id.$$

Откуда

$$\begin{cases} x' = x\cos\alpha - y\sin\alpha + c, \\ y' = x\sin\alpha + y\cos\alpha + d. \end{cases} \quad (2)$$

Во втором случае аналогично получаем:

$$\begin{cases} x' = x\cos\alpha + y\sin\alpha + c, \\ y' = x\sin\alpha - y\cos\alpha + d. \end{cases} \quad (3)$$

Формулы (2) и (3) показывают как по координатам x и y точки плоскости вычислить координаты образа этой точки.

Эти формулы играют важную роль в аналитической геометрии. Из них, кроме того, можно ещё раз получить классификацию перемещений по числу неподвижных точек: для этого, например, в первом случае, надо выяснить, сколько решений имеет система двух линейных уравнений с двумя переменными:

$$\begin{cases} x = x\cos\alpha - y\sin\alpha + c, \\ y = x\sin\alpha + y\cos\alpha + d. \end{cases}$$

Такая система может либо не иметь ни одного решения, либо иметь одно решение, либо «прямую» решений, либо «плоскость» решений. Этот результат совпадает с тем, что получили выше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александров, А.Д. Геометрия для 8 – 9 классов: учеб. пособие для учащихся шк. и кл. с углубл. изуч. математики / А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2006. – 220 с.
2. Александров, А.Д. Геометрия: учеб. Пособие / А.Д. Александров, Н.Ю. Нецветаев. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 672 с.
3. Атанасян, Л.С. Геометрия I часть: учеб пособие для студентов мат. спец. пед. вузов и ун - тов / Л.С. Атанасян, В.Т. Базылев. – М.: Просвещение, 1986. – 336 с.
4. Львова, Л.В. Геометрия. Преобразования и построения: учебное пособие / Л.В. Львова. – Барнаул: АлтГПА, 2012. – 174 с.

УДК 519.7



ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ МИНИМИЗАЦИИ

Кабакова Елена Валентиновна

кандидат физико - математических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова"
г. Минеральные Воды

Митюгова Ольга Александровна

преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
г. Георгиевск

Ростова Антонина Тимофеевна

кандидат физико-математических наук, доцент

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
г. Пятигорск



ALGORITHMIC METHODS FOR FINDING SOLUTIONS OF THE MINIMIZATION PROBLEM

Kabakova Elena Valentinovna

Candidate of Physical - Mathematical Sciences, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state
budgetary educational institution of higher education
"Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov"
Mineralnye Vody

Mitjugova Olga Aleksandrovna

teacher

State budget professional educational institution
"Georgievsk technical College of Mechanization, Automation and Management"
Georgievsk

Rostova Antonina Timofeevna

candidate of physical and mathematical sciences, associate Professor

Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education
"North Caucasus federal university" The institute of Service, Tourism and Design
(branch of NCFU)
Pyatigorsk



АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается проблема построения алгоритма для нахождения приближенного решения задачи минимизации функции, у которой каждый локальный минимум является абсолютным. Получено параметризованное решение задачи не более, чем за заданное число процессов минимизации оценочной функции.

Ключевые слова: задача минимизации; параметризованное решение; локальный минимум.

ABSTRACT

The article deals with the problem of constructing an algorithm for finding an approximate solution to the function minimization problem, in which each local minimum is absolute. The parameterized solution of the problem is obtained no more than for the specified number of processes of minimization of the estimated function.

Keywords: the problem of minimizing; parametrisierung solution; a local minimum.

Большинство задач оптимизации сводятся к отысканию наименьшего или наибольшего значения некоторой функции, которую принято называть целевой функцией. Разнообразие методов исследования обусловлено свойствами целевой функции, а также полнотой той информации о ней, которая доступна до решения задачи и в процессе решения. [2]

В широком классе практических задач оптимизации значения целевой функции являются результатом эксперимента или получаются путем численных расчетов. Усложнение задач приводит к тому, что при их решении становится невозможным исследование целевой функции при помощи производной, что приводит к необходимости разработки специальных методов и алгоритмов, позволяющих применять для исследования средства ЭВМ. [3,4]

Поиск решения задачи минимизации сильно затрудняет тот случай, когда целевая функция, определенная на некотором множестве, имеет, кроме глобального, еще и отличные от него локальные минимумы. Поэтому подавляющее большинство методов отыскания минимума разработано только для тех функций, у которых каждый локальный минимум является одновременно и глобальным. [1]

Будем рассматривать задачу построения алгоритма для нахождения приближенного решения задачи минимизации целевой функции, каждый локальный минимум которой является абсолютным.

Рассмотрим задачу минимизации следующего вида:

$$\min\{f(x), x \in D\}$$

$$D = \{x: x \in R_n, g(x) \leq 0\},$$

$$D' = \{x: x \in R_n, g(x) < 0\} \neq \emptyset \quad (1)$$

$$\bar{D}' = D,$$

где $g(x) = \max\{f_i(x), i \in H\}, H = \{1..m\}, f_i(x), i \in H,$ – непрерывные функции в n - мерном евклидовом пространстве R_n .

Пусть выполняются следующие условия

$$f^* = \min\{f(x), x \in D\} > -\infty$$

$$X_\varepsilon^* = \{x: x \in D, f(x) \leq f^* + \varepsilon\} \quad (2)$$

$$Y = \text{Argminmin}\{f(x), x \in R_n\}.$$

Будем предполагать, что $F(x, t, \gamma, \rho) = \max\{f(x) - t, \rho g(x) - \gamma\}$, где t, γ, ρ являются константами, $Z(t, \gamma, \rho) = \text{Argmin}\{F(x, t, \gamma, \rho), x \in R_n\}$.

Построим оценки следующим образом.

Зафиксируем параметры $\bar{\rho} > 0, t$ и γ таким образом, что

$$0 \leq \delta \leq \gamma \leq \varepsilon,$$

$$t \geq f^* + \gamma, \quad (3)$$

$$\rho \geq \frac{\varepsilon + \delta + f^* - t}{\min\{g(x), x \in X_\varepsilon^*\}},$$

Тогда $Z(t, \gamma, \rho) \subset X_\varepsilon^*$.

Зафиксируем параметры $\bar{\rho} > 0, t$ и γ таким образом, что

$$t \leq f^*,$$

$$\bar{\rho} = \frac{\varepsilon - f^* + t}{\min\{g(x), x \in X_\varepsilon^*\}}, \quad (4)$$

$$\gamma = \bar{\rho} \min\{g(x), x \in X_\varepsilon^*\} - \varepsilon.$$

Тогда $Z(t, \gamma, \rho) \in X_\varepsilon^*$ для любого $\rho \geq \bar{\rho}$.

Пусть выполнены дополнительные условия: $\min\{g(x), x \in X_\varepsilon^*\} \neq \min\{g(x), x \in R_n\}, f(x)$ является выпуклой функцией на множестве X_ε^* , $g(x)$ является сильно выпуклой на множестве R_n с константой сильной выпуклости μ, \underline{f} – известная нижняя, а \bar{f} – известная верхняя оценка величины f .

Зафиксируем параметры $\rho > 0, t$ и γ таким образом, что

$$0 \leq \delta \leq \gamma \leq \varepsilon,$$

$$t \geq f^* + \gamma, \quad (5)$$

$$\rho \geq -\frac{L^2(\varepsilon + \delta + \underline{f} - t)}{\mu\varepsilon^2}.$$

Тогда $Z(t, \gamma, \rho) \in X_\varepsilon^*$.

Зафиксируем параметры $\rho > 0, t$ и γ таким образом, что

$$t \leq f^*,$$

$$\rho \geq -\frac{L^2(\varepsilon - \bar{f} + t)}{\mu\varepsilon^2}, \quad (6)$$

$$\gamma = -\rho \frac{\mu\varepsilon^2}{L^2} - \varepsilon.$$

Тогда $Z(t, \gamma, \rho) \in X_\varepsilon^*$.

Построим алгоритмы, позволяющие получить решение задачи (1) не более, чем за заданное число $N > 0$ процессов минимизации оценочной функции $F(x, t, \gamma, \rho)$.

α -алгоритм на основе оценки (5):

Во множестве D фиксируем произвольную точку $x_0 \in D$, а также число $0 < \delta \leq \epsilon$, $\rho_{-1} = 0$. Положим $k = 0$.

Шаг 1. Вычисляем значения

$$c_k = -\frac{L^2(\epsilon + \delta + \underline{f} - f(x_k))}{\mu\epsilon^2},$$

$$\rho_k = \max\left\{\frac{k+1}{N}c_k, \rho_{k-1}\right\}.$$

Шаг 2. Фиксируем число γ_k такое, что $\delta \leq \gamma_k \leq \epsilon$.

Шаг 3. Выбираем точку $x_{k+1} \in Z(f(x_k), \gamma_k, \rho_k)$.

Шаг 4. Если $k = N - 1$ и $x_{k+1} \in D$, тогда $x_{k+1} \in X_\epsilon^*$.

Шаг 5. Если $x_{k+1} \notin D$, тогда $x_k \in X_\epsilon^*$. В противном случае переходим к шагу 1 при $k + 1$.

Пусть $Y \cap D = \emptyset$.

β -алгоритм на основе оценки (6):

Фиксируем произвольную точку $x_0 \in D$ такую, что $f(x_0) \leq f^*$, а также число $0 < \delta \leq \epsilon$, $\rho_{-1} = 0$. Положим $k = 0$.

Шаг 1. Вычисляем значения

$$c_k \geq -\frac{L^2(\epsilon - \bar{f} + f(x_k))}{\mu\epsilon^2},$$

$$\rho_k = \max\left\{\frac{k+1}{N}c_k, \rho_{k-1}\right\}.$$

Шаг 2. Фиксируем число γ_k такое, что $\epsilon + \frac{\mu\epsilon^2}{L^2}\rho_k$.

Шаг 3. Выбираем точку $x_{k+1} \in Z(f(x_k), -\gamma_k, \rho_k)$.

Шаг 4. Если $x_{k+1} \in D$, тогда $x_{k+1} \in X_\epsilon^*$. В противном случае переходим к шагу 1 при $k + 1$.

Данные алгоритмы позволяют получить решение задачи в параметризованном виде не более, чем за заданное число процессов минимизации оценочной функции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андрамонов, М.Ю. Методы глобальной минимизации для некоторых классов обобщенно выпуклых функции. М.: Изд. Наука. 2001. 375 с.
2. Аттеков А. В. Методы оптимизации. М.: изд-во МГТУ им Н. Э. Баумана, 2003. 440с.
3. Пантелеев А.В. Методы глобальной оптимизации. Метаэвристические стратегии и алгоритмы. М: Вузовская книга, 2013. 244с.
4. Сухарев А. Г. Курс методов М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. 368с.

РАЗДЕЛ IV
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИКИ, ИСТОРИИ И СОЦИОЛОГИИ

УДК 376.1



СОВРЕМЕННАЯ КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Бортенко Ксения Владимировна

Студент 2курса, группы Б2-ДН, психолого-педагогического факультета,

Таболова Элита Солтановна

кандидат педагогических наук, доцент

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт»

*Филиал СГПИ в г. Железноводске
г. Железноводск*

Говенко Юрий Александрович

кандидат юридических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования

*«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*



MODERN CORRECTIVE PEDAGOGY. ACTUAL PROBLEMS AND SOLUTIONS.

Bortenko Ksenia Vladimirovna

Student 2cc, group B2-DN

Tabolova Elita Soltanovna

Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

State budgetary educational institution of higher education

*«Stavropol state pedagogical Institute»
branch in Zheleznovodsk*

Govenko Yury Aleksandrovich

Candidate of jurisprudence, Sciences, associate Professor



North Caucasian branch of Federal state Budgetary educational institution of higher education

“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”

Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены важные, вопросы, касающиеся коррекционной педагогики. С какими трудностями сегодня приходится сталкиваться воспитателям и педагогам? Какова роль семьи в процессе формирования социально – коммуникативных навыков и развитии детей с нарушениями в развитии? Цели, методы, средства и организационные формы коррекционного образования. А так же социальная адаптация детей с нарушениями в развитии.

Ключевые слова: дошкольник, воспитатели детских садов, отклонения в развитии, коррекционная педагогика

ABSTRACT

In this article, questions relating to correctional pedagogy. What difficulties do educators and educators face today? What is the role of the family in the process of forming social and communicative skills and development of children with developmental disabilities? Goals, methods, means and organizational forms of correctional education. And also social adaptation of children with disabilities in development.

Key words: preschool, kindergarten, developmental, rehabilitative pedagogy

*От врачей и учителей требуют чуда,
а если чудо свершится, никто не удивляется.*

Мария фон Эбнер-Эшенбах

Дети - цветы жизни! Сложно сдержать улыбку умиления глядя на играющих во дворах и парках малышей. Они только познают мир. Наблюдают, экспериментируют, пробуют на вкус и учатся прислушиваться к своим ощущениям, пробуют себя в сюжетно-ролевых и дидактических играх, осваивают такой новый и, по-своему, сложный для себя рубеж как социальная адаптация. Если вдуматься - насколько огромную работу приходится проделывать маленькому ребенку, чтобы сформироваться в личность, в индивидуума. Сколько сложнейших, тесно связанных между собой процессов запускается в организме ребенка в процессе развития. Но что будет если вдруг один из этих процессов будет протекать с какими-либо нарушениями? Или не будет протекать вовсе. Как в сложном часовом механизме отсутствие или неправильная установка даже самой маленькой детали, приведет к тому что ход часов будет нарушен (или вообще, остановлен), так и в случае с формированием ребенка, важно на каждом этапе развития контролировать процесс. Понимание и учет возрастных особенностей поможет достичь положительного эффекта в процессе воспитания детей.

Сегодня все чаще педагоги и воспитатели детских садов сталкиваются с таким вопросом, как ребенок с нарушениями (или отклонениями) в развитии. Естественно встает вопрос о том, как определить -находится ли это отклонение в пределах «нормы»? Какова специфика работы с семьей в которой живет такой ребенок? Специфика работы непосредственно с самим ребенком. Тема не простая и очень деликатная. Но игнорировать эти вопросы было бы неправильно. Неуклонный рост количества дошкольников с отклонениями в развитии и, как следствие, школьной дезадаптацией необратимо подвели к тому, что необходимо открывать дополнительные, специализированные (коррекционные) учреждения. На сегодняшний день система коррекционного образования в России представляет собой совокупность нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность этой самой системы, специализированных образовательных учреждений 8 типов и методический аппарат который обеспечивает их деятельность.

Важным аспектом в коррекционной педагогике является подготовка кадров. Коррекционный педагог должен учитывать специфику работы. А специфика такова что работа проводится с ребенком у которого разлажены те или иные функции организма. И о быстрых результатах работы даже речи быть не может. Тут нужны терпение, умение, настойчивость и в какой-то мере интуиция. Причем педагог должен быть подготовлен не только профессионально, но еще и морально.

Грустная статистика сегодня говорит о том, что, за последние 15 лет количество детей с отставанием в развитии увеличилось на (по разным дан-

ным) 15-20%. Это страшная цифра. Около 80% новорожденных детей в той или иной мере больны. Т.е. фактически здоровым ребенком является только каждый десятый школьник-выпускник.

Поэтому сегодня очень важно обратить особое внимание на коррекционную педагогику, поскольку именно благодаря правильной и отлаженной системе коррекционного образования в нашей стране мы сможем добиться высокого уровня личностного развития и жизненной компетенции детей, а также повысить уровень образования.

Давайте с вами рассмотрим некоторые статистические данные. По степени распространенности в пределах детской возрастной группы первое место по численности занимают дети с образовательными затруднениями (более 40 %), второе место – с нарушениями интеллекта (более 20 %), третье – с нарушениями речи (около 20 %), остальные нарушения в совокупности составляют менее 20 %. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья и Научного центра здоровья детей РАМН в последнее время число здоровых дошкольников уменьшилось в пять раз и составляет всего лишь около 10 % среди общего количества детей, поступающих в школу.

Поздняя диагностика, несвоевременно поднятый родителями «деликатный» вопрос о проявляющихся отклонениях от возрастных особенностей. Как итог- упущенное время.

Итак, каким же должно быть решение проблемы детской отсталости? Появление специальных (коррекционных) учебных заведений дало возможность более подробно изучать проблему детей с отставанием в развитии. Все наработки, научные труды и исследования в этой области копилась, требуя реализации. Но реализовать их стало возможным только в современных условиях.

Важным в системе коррекционно-педагогической работы является единство коррекционных, развивающих и что особенно важно, профилактических задач. Но при этом не стоит забывать обо всех аспектах развития личности, ее деятельности и сознания. Поэтому, при постановке задач коррекционно-педагогической деятельности нужно учитывать ближайший прогноз развития ребенка, а не конкретной ситуации его отклоняющегося поведения. Своевременно принятые меры профилактики дадут возможность избежать осложнений в развитии ребенка, и как следствие использования кардинальных мер. Так же не стоит забывать о том, что правильно созданные благоприятные условия для более полного и гармоничного развития личности.

Эффективность работы в этом направлении можно определить, опираясь на следующие факторы:

- Квалифицированная подготовка коррекционных педагогов
- Активная, совместная работа педагог – семья

Введение инклюзивного образования, породило проблему подготовки кадров для работы с детьми, имеющими отклонения в развитии, обучающихся в образовательных учреждениях общего типа. Сегодня дефицит кадров дефектологов в регионах РФ вызван не столько недостаточным количеством подготавливаемых специалистов, сколько неэффективным их использованием. Там, где для молодых специалистов региональными властями создаются благоприятные социальные и экономические условия, количество дефектологов достаточно высоко. В экономически бедных, дотационных регионах, где администрация не уделяет должного внимания коррекционному образованию, специалисты-дефектологи вынуждены работать не по специальности либо вести частную практику. Также в последнее время в коррекционной педагогике очень большое внимание уделяется такому направлению коррекционно-педагогического процесса, как работа специалиста с родителями, воспитывающими ребенка с нарушениями развития. Родители являются наиболее заинтересованными участниками коррекционно-педагогического процесса. И успешный результат воспитания и образования будет зависеть от многих причин, в том числе от того,

насколько правильно будут построены отношения между преподавателями и родителями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Борякова Н.Ю. Педагогические системы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии. - М.: Астрель, 2008 - 113 с. (Высшая школа).
2. Говенко Ю.А. Таболова Э.С. Уголовно-правовая охрана жизни новорожденного ребенка « Наука Красноярья» 2016. №2 (25) - С.8-22
3. Игнатъева С. А., Блинков Ю. А. Логопедическая реабилитация детей с отклонениями в развитии. Раздел «Роль семьи в реабилитации и социализации детей и подростков с отклонениями в развитии». – М., 2004.
4. Иноземцев В.И., Расулова Э.А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: www.scienceforum.ru/2015/1288/14766 (дата обращения: 10.04.2018).</p>
5. Основы коррекционной педагогики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ А.Д.Гонеев, Н.И.Лифинцева, Н.В.Ялпаева; Под ред В.А. Сластенина. . -- 2-е изд., перераб. - М.: Академия, 2002. - 272 с.
6. Таболова Э.С. Толерантность как условие оптимального общественного саморегулирования [Текст] / «Новый университет» – серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук» – 2015–№5. С. 52-53.

УДК 37.022

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Лидак Людмила Валентиновна

Доктор психологических наук, профессор

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*

*«Пятигорский государственный университет»
г. Пятигорск*

Lidak Ludmila Valentinovna

Doctor of Psychological Sciences, Professor

*Federal State Educational Institution
of Higher Professional Education "Pyatigorsk state University"
Pyatigorsk*

АННОТАЦИЯ

В статье раскрываются методологические основы педагогики высшей школы, представлена уровневая характеристика методологического знания, описаны возможности аксиологического подхода, обеспечивающего решение современных проблем высшего профессионального образования. Представлен сравнительный анализ базовых педагогических феноменов и возможностей аксиологического подхода для исследования субъектов профессионального образования. В статье уточняются возможности педагогической аксиологии для выявления условий и факторов, повышающих эффективность профессиональной подготовки студенческой молодежи современной социальной ситуации.

Ключевые слова: педагогика высшей школы, методология, аксиологический подход, субъекты образования, профессиональное образование, развитие, преподаватель вуза, педагогическая аксиология, ценности, ценностные ориентации, педагогические условия, цели, факторы профессиональной подготовки, субъекты образования, студенческая молодежь, саморегуляция, саморазвитие, предмет, объект, задачи, методы педагогического исследования.

ABSTRACT

The article reveals the methodological foundations of higher school pedagogics, presents a level characteristic of methodological knowledge, describes the possibilities of axiological approach that provides a solution to modern problems of higher education. The comparative analysis of basic pedagogical phenomena and possibilities of axiological approach for the study of subjects of vocational education is presented. The article clarifies the possibilities of pedagogical axiology to identify the conditions and factors that increase the effectiveness of professional training of students in the modern social situation.

Keywords: pedagogics of higher school, methodology, axiological approach, subjects of education, vocational education, development, University teacher, pedagogical axiology, values, value orientation, pedagogical conditions, goals, factors of vocational training, subjects of education, student youth, self-regulation, self-development, subject, object, tasks, methods of pedagogical research.

Научный статус педагогики высшей школы, как и любой другой науки, характеризуется совокупностью методологических принципов и категорий, среди которых основными являются принцип аксиологического подхода к стратегии выбора методов, объектов, предметов и задач исследований, посвященных насущным проблемам профессионального образования. Анализ аксиологического подхода как важного принципа методологического знания требует конкретизации понятия методологии и ее уровневых характеристик. Исследования творческого коллектива авторов И.Ф. Исаева, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянова и др., выполненных в научной лаборатории «Теория и инновационные технологии педагогического образования» под ру-

ководством академика В.В. Сластенина получили Государственную премию за разработку новых методологических подходов к описанию личностно-развивающих технологий образования. Их выводы позволяют констатировать, что методология, в структуре анализа проблем профессионального образования, представляет собой систему принципов, способов организации и построения теоретической и практической деятельности [9]. Авторы подчеркивают, что вопросы теории образования, а также рефлексивное осознание практического опыта в образовательном пространстве высшей школы, позволяют увидеть крупные теоретические проблемы и установить их соотношение с конкретными вопросами совершенствования всей системы

профессионального образования. Это касается не только проблем высшей школы, но и всей системы непрерывного образования.

Согласно толкованию Э.Г. Юдина в структуре методологического знания выделяется четыре уровня: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологически. Высшим уровнем целостного методологического знания является философский уровень, который составляют общие принципы познания и категориальный строй науки в целом. Речь идет о том, что методологические функции выполняет вся система философского знания для всех отраслей науки.

Для данного исследования особое значение имеют второй и третий уровни, представляющие собой общенаучную и конкретно - научную методологию, имеющую отраслевые характеристики. Общенаучная методология основана на теоретических концепциях, применяемых к научным направлениям в области гуманитарного знания или к большинству научных дисциплин, формирующих общекультурную и нравственную сферу субъектов образования. Принципиальное значение для педагогики высшей школы имеет третий уровень - конкретно - научной методологии. Конкретно – научная методология складывается из совокупности методов, принципов и процедур исследования, позволяющих выявить и осознать базовые проблемы педагогики высшей школы, а также оптимизировать усилия по совершенствованию системы профессиональной подготовки студентов.

Четвертый уровень — технологическая методология. Она включает выбор адекватных методик и технологий исследования проблем высшего образования. Это способствует дальнейшему определению процедур, обеспечивающих получение достоверного эмпирического материала, его обработку, интерпретацию и внедрение в образовательную практику вузов.

В системе педагогики высшей школы все уровни методологии образуют сложную иерархическую систему, в рамках которой существует определенное соподчинение. Однако при этом каждый уровень методологического знания находится в динамике и развитии. Об этом свидетельствует историческая рефлексия педагогической науки и практики, в том числе и ведущих концепций педагогики высшей школы.

На протяжении всех исторических этапов существования педагогики высшей школы наблюдалось пристрастное отношение к формулированию ее базовых категорий, принципов и методов. И до настоящего времени вопросы методологии, предмета и методов педагогики высшей школы продолжают оставаться в числе дискуссионных проблем. Это наглядно иллюстрируют устоявшиеся определения, принятые в педагогике высшей школы как важной отрасли научно - педагогического знания, получившей активное развитие на рубеже веков. Так в работах Т.А. Ильиной акцент делается на особой функции вузовской педагогики, заданной общественными потребностями по воспроизводству молодого трудоспособного поколения. Речь

идет о воспитании ответственности, трудолюбия, бережного отношения к продуктам труда, о преемственности опыта подготовки специалистов и эффективных способах передачи культурно – исторического опыта от старшего поколения молодому поколению [6]. С точки зрения Б.Т. Лихачева предметом педагогики высшей школы является педагогическая деятельность, обеспечивающая процесс подготовки кадров для нужд производства и социальной сферы. А работах Н.В. Бордовская и А.А. Реана, представлены существенные характеристики педагогики высшей школы. Ими отмечено, что педагогика высшей школы является наукой о педагогическом процессе, осуществляемом в условиях педагогической системы вузов и обеспечиваемом развитии его субъектов [2]. Последнее толкование звучит наиболее современно и емко, т.к. авторы выбрали вектор гуманистической методологии, отражающей субъектный подход взаимодействия в дидактическом процессе вуза. Даже такой краткий анализ базовых методологических категорий в структуре педагогики высшей школы и ведущих направлений ее исследований дает представление о том, что объекты и предметы данной отрасли еще уточняются и требуют своей конкретизации с точки зрения современных методологических подходов. Целью педагогики высшей школы является введение человека в пространство общечеловеческой культуры и формирование на этой основе индивидуальной культуры и профессионально важных качеств.

В XXI веке отечественная система высшего образования претерпевает глобальные изменения, связанные с обогащением мировым опытом подготовки специалистов. Категориальный строй педагогики высшей школы обогащается новыми феноменами: «образовательное пространство», «общекультурные и профессиональные компетенции», «инновационно – исследовательская деятельность», «ценности и ценностные ориентации» и др. Вместе с тем происходит уточнение устоявшихся категорий и подходов, присущих отечественному образованию. За последние десятилетия методологические основания педагогики высшей школы получили существенное развитие. Во-первых, усилилась их направленность на помощь исследователю, на формирование аналитических умений в области научно - исследовательской деятельности. Во-вторых, она приобрела нормативную направленность, а ее задачей стало методологическое обеспечение педагогических условий реализации Федерального образовательного стандарта в части формирования общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста.

Педагогика высшей школы ориентирована на совершенствование методологической культуры не только каждого исследователя, но и педагога - практика, формирующего исследовательскую культуру и профессиональные компетенции студенческой молодежи. Методологическая культура включает в себя целый спектр показателей, в том числе методологическую рефлексивность, предполагающую развитие у субъектов образования умений анализи-

ровать собственную научно - практическую деятельность, формирование способности к научному обоснованию, критическому осмыслению и творческому применению в образовательной практике существующих концепций, форм, методов познания и преобразования. Таким образом философия образования и методология педагогики высшей школы предполагает наличие базовых философских парадигм рассмотрения проблем профессионального образования.

В работе В.И. Андреева «Педагогика высшей школы. Инновационно - прогностический курс» отмечено, что важнейшим базовым принципом педагогики высшей школы является принцип непрерывности образования, который обеспечивает формирование у субъекта отношения к нему как базовой ценности и установку на непрерывное саморазвитие [1]. Автор справедливо отмечает, что на протяжении многих лет в отечественной науке отношение к профессиональному образованию носило ценностный характер, однако проблема непрерывного профессионального образования как базовой ценности, обеспечивающей развитие личности, не получала достаточного осознания и оценки в практике высшей школы.

Анализ литературных источников и современной практики профессионального образования позволяет установить, что лишь на рубеже тысячелетий в системе гуманитарного знания стали развиваться два ведущих методологических направления: методология гуманистического подхода и методология аксиологического подхода. Методология гуманистического подхода ориентирована на человека и затрагивает все сферы его бытия, в том числе систему профессиональной подготовки. Методология аксиологического подхода ориентирована на систему ценностей, определяющих нравственную сферу человека. Педагогическая аксиология, рассматривающая образование с позиций ценностных отношений личности, открывает важные перспективы его трансформации и совершенствования.

Таким образом в настоящее время признание образования в качестве ведущей общечеловеческой ценности ни у кого не вызывает сомнения. Это подтверждается конституционально закрепленным правом человека на образование, а его реализация обеспечивается существующей системой и уровнями образования. В них находит отражение методологическая обусловленность исходных концептуальных позиций.

Категория «ценности» стала предметом философского осмысления в отечественной науке в 60-х годах XX столетия. Этот период в развитии страны характеризуется как период оттепели. Активно стали развиваться все отрасли гуманитарного знания, возрос интерес к проблемам профессионального образования, морали, гуманизма. Оттепель затронула и педагогику высшей школы. Наиболее важными достижениями педагогики высшей школы этого периода следует считать изменение парадигмы авторитарного подхода в системе образования на парадигму гуманистического подхода и субъект – субъектного взаимодействия

преподавателей и студентов. Вместе с тем изменилось отношение общества к гуманитарному образованию как важнейшему направлению человековедения. Гуманитарное образование в стране постепенно стало приобретать лидирующие позиции и ценностные смыслы.

Категориальный аппарат аксиологии опирается на диалектическое понятие «ценность». С одной стороны, оно раскрывает аксиологическую характеристику личности как субъекта ценностных отношений. С другой стороны, ценности связаны с общественными аксиологическими категориями, включающими значения, смыслы, блага, оценки, потребности, мотивационные установки, ценностные ориентации и отношения. В системе ценностей особое место занимают педагогические ценности.

Применительно к высшей школе педагогические ценности — это те особенности, факторы и условия, которые позволяют удовлетворять потребности личности в развитии, служат ориентирами ее социальной и профессиональной активности, направленной на достижение гуманистических целей. Педагогические ценности зависят от социально - политических, экономических и нравственных отношений в обществе, которые во многом влияют на развитие педагогической науки и образовательной практики. Следует согласиться с точкой зрения Е.Н. Шиянова о том, что педагогические ценности представляют собой «нормы, регламентирующие педагогическую деятельность и выступающие как познавательно-действующая система, которая служит опосредующим и связующим звеном между сложившимся общественным мировоззрением в области образования» [11, с.170]. Педагогические ценности формируются и фиксируются в науке как форма общественного сознания в виде категорий, образов и представлений. Изменение социальных условий жизни, развитие общества и личности приводят к изменениям педагогических ценностей. Так, в современной педагогике высшей школы наблюдаются изменения, связанные со сменой проблемно развивающей модели обучения на компетентностную и практикоориентированную. Усиление демократических тенденций в системе профессионального образования привело к развитию нетрадиционных форм и методов обучения, субъект - субъектному взаимодействию преподавателей и студентов. Восприятие и присвоение педагогических ценностей, транслируемых студенту, определяется личностью преподавателя, направленностью педагогического процесса на формирование у субъектов образования интереса к профессиональной деятельности и осознания ее значимости.

Педагогические ценности различаются по уровню своего существования, который является основой их классификации. По этому основанию возможно выделить социально – педагогические, групповые и личностные ценности.

Социально-педагогические ценности отражают характер и содержание ценностных ориентаций, которые функционируют и проявляются в общественном сознании. Это совокупность идей, представлений, норм, правил, традиций, регламентиру-

ющих деятельность общества в социальной сфере и распространяющихся на систему образования.

Групповые педагогические ценности представляют собой комплекс идей, концепций, норм, регулирующих и направляющих педагогическую деятельность в рамках определенных образовательных институтов, в целом, и в высшем профессиональном образовании, в частности. Совокупность групповых ценностей имеет целостную характеристику, но при этом носит диалектический характер. С одной стороны - она обладает стабильностью. С другой стороны - динамикой, зависящей от социальной ситуации в обществе.

Личностные педагогические ценности представляют собой социально-психологические детерминанты в структуре личности субъектов профессионального образования – преподавателя и студента. В них отражаются цели, мотивы, идеалы, установки, мировоззренческие позиции как обучающего, так и обучаемого. Именно личностные педагогические ценности, транслируемые педагогом студенту, составляют в своей совокупности систему ценностных ориентаций студента, позволяющих ему стать мастером своего дела. Система ценностных ориентаций будущего профессионала содержит когнитивные, эмоционально-волевые, рефлексивные и конативные компоненты, играющие роль внутреннего ориентира и определяющие перспективы карьерного роста и возможности саморазвития. В совокупности личностных педагогических ценностей ассимилированы как социально-педагогические, так и профессионально-групповые ценности, служащие основанием индивидуально-личностного развития ценностных ориентаций.

В исследованиях Е.В. Гушиной [3], О.В. Доневои [4], Е.Е. Ивановой [5], Т.П. Лютиковой [8], А.Г. Красильникова [7], П.В. Тербиной [10] и др. выявлен комплекс аксиологических ценностей современной студенческой молодежи. К их числу относятся ценности, связанные с карьерным ростом в условиях негарантированной занятости; ценности, удовлетворяющие потребности в межличностном взаимодействии и расширяющие круг общения студента с референтными людьми; ценности, ориентирующие на саморазвитие творческой индивидуальности и приобщения к мировой культуре; ценности, дающие возможность удовлетворять прагматические потребности молодого специалиста, связанные с возможностями получения достойной оплаты труда, приобретения профессионального статуса и др.

Базовый комплекс социально – педагогических, групповых и личноно - педагогических ценностей обеспечивает профессиональное развитие студентов и влияет на появление новых ценностей - ценностей высшего порядка в иерархии личностного развития молодого специалиста. К их числу относятся ценности целеполагания и инструментальные ценности, различающиеся по предметному содержанию.

Ценностицелеполаганиявключают такие показатели как профессиональная ответственность молодого специалиста, осознанное отношение к

социальной и практической значимости избранной профессии, к выбору возможных путей самоутверждения, определения эффективных стратегий дальнейшего профессионального роста. Ценности целеполагания являются доминирующей аксиологической функцией в системе саморазвития, самореализации и самосовершенствования будущего специалиста. Вместе с тем они отражают государственную политику в области образования, а субъективируясь в структуре личности, влияют на инструментальные ценностей в системе подготовки специалиста.

В основе инструментальных ценностей будущего специалиста лежит овладение им методологией, теорией, компетенциями и профессиональными технологиями. Детерминирующими факторами формирования инструментальных ценностей в педагогике высшей школы признаны комплексы педагогических действий, направленных на решение профессионально-образовательных и личностно-развивающих задач по формированию профессиональных и общекультурных компетенций, коммуникативных действий, позволяющих реализовать технологии общения и субъект – субъектного взаимодействия студентов, преподавателей и практических работников.

Выявленные группы ценностей, имеющие место в педагогике высшей школы, образуют аксиологическую модель профессиональной подготовки специалиста. Она имеет системно – структурную характеристику и характеризуется тем, что базовой платформой педагогической аксиологии в высшей школе являются социально – педагогические, групповые и личностные ценности. Они влияют на формирование целеполагающих ценностей и выбор инструментальных ценностей для развивающейся личности. Система ценностей функционирует как единое целое, ее аксиологическое значение определяет целенаправленность отбора и приращения новых ценностей, их трансформацию в мотивы поведения и в содержание профессиональной деятельности молодого специалиста.

Таким образом, в основе функционирования и развития высшего профессионального образования находятся как устоявшиеся, традиционные методологические принципы, так и новые, получившие философско – методологическое обоснование на рубеже веков, и во многом изменившие формы и содержание подготовки кадров.

К числу наиболее важных методологических принципов подготовки специалистов относится принцип аксиологического подхода, имеющий различные уровневые характеристики, направленные на формирование ценностных ориентаций личности. Изменение социально – политических и экономических отношений в государстве изменили цели и ценности профессионального образования. Сегодня общество осознает, что получение высшего образования является условием непрерывного развития, повышения качества жизни, совершенствования мировоззренческих и духовно – нравственных позиций человека. Интеграция отечественной высшей школы в мировое образовательное про-

странство повлияла на расширение и изменение методологического ракурса профессиональной подготовки молодежи. Особое место в системе высшего профессионального образования занимает совершенствование методологических подходов к обоснованию его функционирования и создания условий для появления новых смыслов и ценностей у субъектов образовательной деятельности. Эффективное решение проблемы соотношения фундаментальной и прикладной, теоретической и практической подготовки молодого специалиста обусловлено гуманизацией профессионального образования и появлением целого спектра современных методологических подходов. К их числу относится аксиологический подход, раскрывающий существенные характеристики ценностей и ценностных ориентаций, как целей профессионального образования, непрерывного образования и самообразования личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно – прогностический курс: учеб. пособие. Казань. 2008.
2. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебное пособие. СПб.: Питер. 2011.
3. Гущина Е.В. Самореализация личности в условиях развивающей образовательной среды вуза. Автореф. дисс. канд. психол. наук. Сочи. 2010.
4. Донева О.В. Аксиологический контекст социальной ответственности студентов технологического вуза // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – СПб., 2014. № 171.
5. Иванова Е.Е. Психологическое сопровождение профессиональных намерений студентов вузов в условиях негарантированной занятости. Автореф. дисс. канд. психол. наук. Сочи. 2007.
6. Ильина Т.А. Педагогика: курс лекций. М.: Просвещение. 1984.
7. Красильников А.Ю. Воспитание профессиональной ответственности личности (на примере сотрудников таможенных органов). Автореф. дисс. канд. пед. наук. Пятигорск. 2009.
8. Лютикова Т.П. Развитие информационной культуры личности в образовательном процессе вуза. Автореф. дисс. канд. пед. наук. Пятигорск. 2006.
9. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н., Общая педагогика: Учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений. В 2 ч. М. 2002.
10. Теребина П.В. К осмыслению педагогических условий развития академической мобильности студентов гуманитарного профиля. // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. 2015. № 3.
11. Шиянов Е. Н. Педагогика: общая теория образования: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. – Ставрополь: Издательство СКСИ. 2007.

УДК 373



ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Агаева Лейла Вахид Кызы
Студентка 4 курса, психолого-педагогического факультета

Таболова Элита Солтановна
кандидат педагогических наук, доцент

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный педагогический институт» Филиал СГПИ в
г. Железноводск

Донева Ольга Викторовна
кандидат педагогических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет» им. В.Г. Шухова
г. Минеральные Воды



FORMATION OF EXTRAORDINARY INTERESTS IN THE TRAINING PROCESS

Agayeva Leila Vahid Kyzy
Student

Tabolova Elita Soltanovna
Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

State budgetary educational institution of higher education «Stavropol state pedagogical Institute»
branch in Zheleznovodsk

Doneva Olga Viktorovna
Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state Budgetary educational
institution of higher education “Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В данной статье говорится о познавательном интересе, будучи одним из видов интереса вообще, характеризуется особым познавательным отношением, окрашенным интеллектуальной эмоцией, и непосредственным мотивом, идущим от самой деятельности. В учебном процессе познавательный интерес выступает как средство обучения, как мотив учения, как устойчивое качество личности, направленное на овладение знаниями и способами познавательной деятельности. С точки зрения научной значимости познавательный интерес является важным фактором совершенствования процесса обучения и одновременно показателем его эффективности и результативности, так как он стимулирует познавательную активность, самостоятельность, творческий подход к овладению материалом, побуждает к самообразованию.

Ключевые слова: познавательный интерес, знание, учебная деятельность, учебный процесс

ABSTRACT

This article refers to cognitive interest, being one of the types of interest in general, characterized by a special cognitive attitude, painted with intellectual emotion, and a direct motive that proceeds from the very activity. In the educational process, the cognitive interest acts as a means of teaching, as a motive of teaching, as a stable quality of personality, aimed at mastering knowledge and methods of cognitive activity. From the point of view of scientific significance, cognitive interest is an important factor in improving the learning process and at the same time an indicator of its effectiveness and effectiveness, as it stimulates cognitive activity, autonomy, creative approach to mastering material, motivates self-education.

Key words: cognitive interest, knowledge, educational activity, educational process

В процессе обучения участвует чрезвычайно важный вид интереса - познавательный интерес. Его область - познавательная деятельность, в ходе которой осуществляется овладение содержанием учебных предметов, а также необходимыми способами, по средствам которых ученик получает образование. Г. И. Щукина определила познавательный интерес как «важный вид интереса, который несет в себе все функции интереса как психического образования: его избирательный характер, единство объективного и субъективного, наличия в нем органического сплава интеллектуальных и эмоционально-волевых процессов» [9, 105].

Познавательный интерес способствует общей направленности деятельности школьника и может играть значительную роль в структуре его личности и деятельности. Влияние познавательного интереса и активности ученика обеспечивается рядом условий: уровнем его развития, его характером, местом среди других мотивов, своеобразием интереса в познавательном процессе, связью с жизненными планами и перспективами.

Периоды жизни от 6-7 до 10-11 лет являются периодами младшего школьного возраста. В этом возрасте ребенок обучается I-IV классах современной общеобразовательной школе, хоть и представляет собой короткий период в жизни человека, но именно в этот небольшой промежуток времени развитие человека идет, как никогда, бурно и стремительно. Из зависящего от родителей существа, ребенок становится самостоятельной, активной личностью. Главной особенностью данного возраста считается то, что он создает общее развитие, фундамент для приобретения любых знаний, навыков и умений в усвоении различных видов деятельности в дальнейшем. Именно в этом возрасте происходит развитие желаний и умения учиться, формируются и приобретают устойчивость те качества, свойства психики, мотивы и потребности, образцы поведения и реакций, которые в дальнейшем станут привычными [6, 105].

Период от 6 до 7 лет является началом того возраста, где обучение начинается в начальной школе, которое характеризуется физиологической, психической, интеллектуальной и социальной готовностью к учебной деятельности. Ребенок уже владеет базовым количеством знаний, полученных в дошкольном образовательном учреждении, «бытовыми» навыками самообслуживания, необходимым уровнем культуры речи, общения, элементарного труда, имеет желание сотрудничать и обучаться. В этом возрасте у младших школьников происходит закрепление и развитие основных психических категорий, которые являются основой познавательного интереса (восприятие, внимание, память, воображение, мышление и речь).

Стадиями формирования познавательных интересов являются: любопытство, любознательность, познавательные и теоретические интересы.

Данные стадии, предложенные Г.И. Щукиной, носят условный характер, но при этом наиболее характерны их признаки, которые являются общепризнанными. Когда интерес переходит из

одной стадии развития в другую, это не приводит к исчезновению имеющихся форм - продолжают функционировать наравне с новыми формами.

Все нижеуказанные стадии познавательных интересов взаимосвязаны и являются сложнейшими сочетаниями. Любопытство считается несложной стадией познавательных интересов, которые обусловлены чисто внешними, часто непредвиденными ситуациями, привлекая человеческого внимания.

На этой стадии ребенок довольствуется лишь занимательностью предмета, явления или действия. С одной стороны здесь еще нет подлинного стремления к познанию, одним любопытством может все и закончиться. Но с другой стороны, тут занимательность является мощным фактором дальнейшего развития познавательного интереса, служит его начальным толчком.

Ценнейшее состояние индивида, характеризующее стремление человека проникнуть за черту увиденного, означает любознательность. На этой стадии интереса, ребенок ощущает достаточно сильные проявления эмоций удивления, радость познаний, удовлетворение деятельностью. Устойчивая черта характера, становясь любознательностью, имеет большую ценность в развитии индивида.

На пути своего развития познавательный интерес характеризуется познавательной активностью, явной избирательной направленностью учебного материала, важной мотивацией, в которой главное место занимают познавательные мотивы.

Стремление к познанию сложнейших вопросов теории и проблем определенной науки, использование их как познавательного инструмента представляют большой теоретический интерес. Эта ступень характеризует не только познавательное начало в структуре личности, но и человека как деятеля, субъекта, личность [3, 2]. Таким образом, основными стадиями формирования познавательных интересов, характеризующих младший школьный возраст, являются любопытство и любознательность. От степени их развития формируется избирательное отношение к той или иной области науки, деятельности, а от степени познания предметного мира и отношения к нему формируется миропонимание, мировоззрение.

Познавательный интерес обогащает и активизирует процесс не только познавательной, но и любой другой деятельности человека, поскольку познавательное начало имеется в каждой из них.

Задача педагога – содействовать поступательному изменению стадий познавательных интересов школьника из одной в другую, способствовать развитию познавательной и творческой активности учащихся, вести и направлять их на сложнейшем пути, в которой формируются личность, мировоззрение и миропонимание.

Перед учителем стоит важная задача формирование познавательных интересов у детей младшего школьного возраста по трем направлениям [1, 2]:

1. Формирование познавательного интереса как средства обучения. Познавательный интерес является эффективным инструментом учителя, который позволяет педагогу сделать учебный процесс интересным посредством акцентирования тех моментов в обучении, которые смогут привлечь произвольное внимание обучающихся, способствовать активизации их мышления. Занимательность учебного материала позволяет сделать научные знания доступными, содной стороны, активизирует, обостряет эмоциональные отношения к предмету познания, с другой стороны. Хотя это не означает, что школьников нужно обучать только тому, что им интересно. Познание – трудный во всех отношениях процесс, в данном случае задачей учителя является задача не развлечь, а облегчить процесс познания, сделать его привлекательным для школьника.

2. Формирование познавательного интереса как мотива учебной деятельности. Именно мотив, состоящий в ориентации школьников на овладение новыми знаниями, является существенным проявлением естественной внутренней потребности – стремления к познанию окружающего мира с последующей целью сформировать к нему определенное отношение, приравнять его к своим понятиям, тенденциям. Следовательно, познавательный интерес, являясь мотивом обучения, совмещает план «знаемых» и «реальных» мотивов, что обеспечивает преодоление трудностей школьников в учебной работе, вызывают познавательную активность и инициативу. Сформированный у детей младшего школьного возраста познавательный интерес, как мотив деятельности, будет содействовать формированию достаточной внутренней мотивации, что будет положительно сказываться в деле формирования самостоятельности, на позиции человека в любом коллективе. Нет мотивации – нет действий, вот почему сильная и устойчивая самомотивация – залог любой успешной деятельности во взрослой жизни.

3. Формирование познавательного интереса как устойчивой черты личности. Педагогу всегда легче и приятнее учить детей, которые хотят учиться, т.е. детей активных, отзывчивых, «жадных» до знаний. Ученик инертный, у которого мало подвижны мыслительные процессы, глухая эмоциональность к новой информации, представляет трудность для учителя. В связи с этим особую важность приобретает формирование познавательного интереса как черты личности, следствием которой будет любознательность, пылливость, заинтересованность.

Предметом познавательного интереса младших школьников являются новые сведения о мире, поэтому хорошо продуманный и отобранный учебный материал, будет поражать воображение обучающихся новым, неизвестным, будет заставлять их удивляться; материал должен обязательно содержать новые достижения науки, научные поиски и открытия - все это будет важным звеном формирования интереса к учению. Для привлечения

интереса к любому содержанию учебной деятельности необходим интерес самого учителя к деятельности, его увлеченность. Содержание деятельности в учебном процессе, лишенное к нему интереса самого учителя, не окажет нужного влияния на интерес обучающихся [7, 82].

«Самым важным явлением в школе, самым поучительным предметом, самым живым примером для ученика является сам учитель. Он - олицетворенный метод обучения, само воплощение принципа воспитания» - А.Дистервег [2,123].

Влияние личности учителя составляет ту живительную силу, которая дает толчок к любознательности и глубокому познанию младших школьников. Учитель, который влюблен в свой предмет, обладает педагогической культурой, понимает возрастные и индивидуальные особенности своих учеников, как правило, добивается наибольших успехов в развитии детской любознательности и формировании у своих школьников глубокого интереса к знаниям. С интересом учатся у тех педагогов, которых любят и уважают. Незыблемая зависимость - сначала педагог, а потом его предмет [2, 85].

Как устойчивая черта личности, познавательный интерес формируется более эффективно в детском коллективе. Сформированный у детей младшего школьного возраста познавательный интерес, как черта личности, будет определять активность в учебной деятельности, инициативность в постановке познавательных целей.

Таким образом, познавательный интерес можно считать важным фактором учебного процесса, который влияет как на атмосферу, так и на интенсивность познавательной деятельности учащихся.

Под влиянием познавательного интереса деятельность учеников становится более качественной и продуктивной. А сама учебная деятельность - активной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Березина Ю.Ю. Критерии развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста // Теория и практика. 2011. № 3. – С. 2- 6.
2. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения/ А. Дистервег. - М.: 1956. – С. 374.
3. Осипова Н.В. Особенности познавательных интересов в младшем школьном возрасте. – Тула: ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010. – 9 с.
4. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: Учеб.пособие для вузов. – М.: ВЛАДОС-Пресс, 2010. – 365 с.
5. Сергеева В.В. Психокоррекция познавательных процессов: Учеб.пособие. – Павлодар: ПГУ им. С. Торайгырова, 2006. – 95 с.
6. Урунтаева Г.А. Практикум по дошкольной психологии: Пособие для студ. высш. и сред.пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
7. Сафарова Г. М. Жданова Л. У. Особенности формирования познавательного интереса в младшем школьном возрасте «Наука и образование: новое время» № 6, 2015. – С. 82-86.
8. Таболова Э.С., Говенко Ю.А. [Общие проблемы формирования мотивации профессионально-учебной деятельности студентов. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАУКА. 2016. № 2. С. 178-188](#)
9. Щукина, Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М. (1971): Педагогика. 352 с.

УДК 37.012

СРАВНЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО БАЛАНСОВ В ЖЕНСКОМ ФУТБОЛЕ, БАСКЕТБОЛЕ И ГИМНАСТИКЕ

Черкасова Ирина Владимировна
Кандидат педагогических наук, доцент

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*

COMPARISON OF STATIC AND DYNAMIC BALANCE IN FEMALE COLLEGIATE SOCCER, BASKETBALL, AND GYMNASTICS ATHLETES

Cherkasova Irina Vladimirovna
Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

*North Caucasian branch of the federal state budgetary educational institution of higher education
«The Belgorod state technological university of V. G. Shukhov»
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

Сохранение баланса, как статического, так и динамического в различных видах спорта является не только необходимым для демонстрации высокопрофессиональной игры, но и способно оказывать значительное влияние на производительность игры, как отдельных игроков, так и всей игры.

Ключевые слова: статистический и динамический баланс, футбол, баскетбол, гимнастика, производительность игры.

ABSTRACT

Maintaining the balance, both static and dynamic in various sports is not only necessary to demonstrate the game highly, but also able to exert significant influence on the performance of the game, both individual players and the game.

Keywords: statistical and dynamic balance, football, basketball, gymnastics, game performance.

Спортивные тренеры часто используют различные упражнения в попытке повысить постуральный контроль спортсмена или повысить уровень сохранения баланса у спортсмена и, возможно, тем самым снизить риск получения травмы. В настоящее время, отсутствует сравнительный анализ результатов испытаний на определение сбалансированности спортсменов из разных видов спорта. Что достаточно обедняет арсенал средств, посредством которых возможно добиться значительных результатов спортсменов из других видов спорта.

Цель исследования состоит в том, чтобы сравнить статический и динамический баланс между спортсменами и методику развития этого баланса в таких видах спорта как футбол, баскетбол и гимнастика. Мы предположили, что постуральное управление будет отличаться среди спортсменов в этих видах спорта. Определение критерий постурального контроля среди спортсменов из разных видов спорта может дать представление в какой степени необходимо развитие этих видов баланса для того или иного вида спорта и каким образом необходимо построить тренировочный процесс для эффективного развития баланса.

Нами были взяты спортсменки (студентки института) из трех видов спорта (футбол, баскетбол, гимнастика) которых мы попросили добровольно принять участие в этом исследовании. Тридцать четыре спортсменки (футбол, n = 11; баскетбол, n = 11; гимнастика, n = 12). Средний возраст и длина ног участниц (среднее обеих конечностей), соответственно, были $20,4 \pm 1,1$ лет и $84,3 \pm 2,9$ см для футбола, $21,6 \pm 1,9$ лет и $94,8 \pm 6,1$ см для баскетбола, и $21,2 \pm 1,7$ лет и $82,04 \pm 4,0$ см для гимнастики.

Отобранные для эксперимента участницы посетили университетский спортивный учебный центр для первой тестовой сессии, которая включала оценку статического равновесия, динамического баланса и оценки длины ног. Для оценки длины ног, мы использовали рулетку, чтобы определить расстояние (с точностью до миллиметра) между передней верхней подвздошной кости и медиальной лодыжки той же ноги. Статический баланс и динамическое равновесие мы оценили посредством оборудования и процедур, описанных ниже.

Статический баланс мы оценивали с помощью Balance Error Scoring System (BESS). Решетка

тестирования состояла из 8 линий, каждая по 120 см в длину, с углом поворота 45°, которая была создана посредством стандартной белой атласной ленты, размещенной на полу, текстурированной плитки. Середина сетки была отмечена небольшой точкой, по просьбе спортсменов, для смены позиции ноги во время испытаний. Решетка была размечена с шагом в 1 см от центра к краям, чтобы облегчить ведение счета во время тестирования. Исследователи сообщили высокую надежность данного теста (внутриклассовых коэффициенты корреляции от 0.78 до 0.96) и с достаточно хорошей устойчивостью ($r = 0.42$ для 0.79) коэффициента для BESS и высокой надежностью теста для SEBT (внутриклассовых коэффициентов корреляции от 0.78, до 0.96). Несмотря на отсутствие коэффициенты валидности не доступной для SEBT, авторы теста представили ряд доказательств того, что SEBT чувствителен для скрининга различных травм опорно-двигательного аппарата.

Процедура для испытания по методике BESS состоит из 3 позиций на устойчивых и неустойчивых поверхностях, для доминантных и недоминирующих конечностей. Стойка на двух ногах (ноги вместе) и позиция на одной ноге, колено другой ноги согнуто приблизительно под 90°, касаясь носком задней ноги пятки испытуемой ноги. Каждая позиция была проведена на доминирующей и не доминирующей ноге, с закрытыми глазами, руки на бедрах, продолжительностью в 20 секунд с записью ошибок, допущенных во время испытания. Ошибками считалось (1) открытие глаз; (2) отрыв рук от бедер; (3) приземление второй ноги; (4) шаг, покачивание, или любое другое движение стопы, позиции или ноги; (5) подъем стопы или пятки; (6) перемещение бедра в сторону более чем на 30°, сгибание или выпрямление; и (7), нахождение вне позиции дольше, чем 5 секунд.

Результаты исследования.

Показатели нашего исследования еще раз подтвердили результаты статического баланса футболистов ($12,5 \pm 1,1$) о которых сообщал Рима и др. авторы в своих исследованиях ($12,2 \pm 8,7$), изучающие статический баланс в таких видах спорта как футбол и борьба. Оценки, полученные в результате использования метода SEBT, было трудно сравнивать с результатами исследований других авторов, так как другие исследователи использовали методы, отличные от нас.

В нашем исследовании, статистические различия, наблюдаемые среди спортсменов из различных видов спорта, могут, в частности, быть связаны с уникальными сенсомоторными проблемами связанными с уникальностями каждого вида спорта. Например, гимнастки часто практикуют неподвижные навыки баланса на бревне, аналогично навыкам, необходимых при проведении по методике BESS. Следовательно, у гимнасток могут развиваться увеличенное внимание на сигналы, которые изменяют производительность баланса, а именно таких как небольшие изменения в общей позиции и ускорении. В отличие от этого, баскетболисты редко балансируют неподвижно на одной ноге и чаще всего

в игре используют навыки динамического ускорения. Их статическое равновесие может быть менее развито, чем у гимнастов, что подтверждается результатами данного исследования. Что касается динамического равновесия, то игроки в футбол часто выполняют передвижение по игровой площадке, когда одна нога должна выполнять ведение мяча, возможно, это может частично объяснить, почему их динамическое равновесие было лучше, чем баскетболистов, хотя нет прямых доказательств этому. В связи с тем, что статические и динамические показатели баланса футболистов не отличались от показателей этого равновесия гимнасток, мы предположили, что сенсомоторные проблемы у них могут быть общими в этих двух видах спорта. Однако возможно, что системы оценки BESS и SEBT не были достаточно чувствительны, для выявления этих различий.

Конкретные изменения в сенсомоторных системах, которые следуют учитывать при подготовке к спортивным мероприятиям, многогранны. Некоторые косвенные данные свидетельствуют о вероятности изменения в общей позиции возможно после профессионального обучения, при этом биомеханические сигналы (например, совместные ускорения) могут быть механизмом для этого изменения. Тренировочный опыт, который, несомненно, улучшает нервно-мышечную координацию, прочность нервных соединений, могут быть также механизмами, которые приводят к улучшению баланса. Следовательно, это может быть, что оценки баланса были разные между группами в нашем исследовании просто потому, что существовали различия в прочности нервных соединений. Будущие исследователи могут извлечь пользу из изучения отдельных компонентов баланса у спортсменов, участвующих в различных видах спорта, для определения, воздействия тренировочного процесса на сенсомоторные системы.

Умение сохранять равновесие снижает

Умение сохранять равновесие снижает риск некоторых травм опорно-двигательного аппарата, таких как растяжения связок голеностопного сустава, особенно если один или более компонентов баланса не являются оптимальными в начале тренировочного процесса. В литературных источниках есть подтверждение тому, что у спортсменов различных видов спорта существует меньшее количество растяжений лодыжки и других скелетно-мышечных травм после занятий, направленных на развитие статического и динамического баланса. Спортивные тренеры должны найти разнообразные учебные программы, эффективные и направленные на улучшение баланса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. Ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.
2. Вайнер Э.Н. Валеология: Учебник для вузов. 2-е изд., испр. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 416 с.
3. Виленский В.И. Физическая культура студента. – М: Гардарики, 2001. – С. 315.

4. Каган В.Е. Внутренняя картина здоровья – термин или концепция? // Вопросы психологии, 1993. - № 1. - С. 86-88.

5. Мартыненко А.В. Формирование здорового образа жизни молодежи (медико-социальные аспекты) / А.В. Мартыненко, Ю.В. Валентик, В.А. Полесский и др. — М.: Медицина, 1988. 192 с.

6. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высших пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.

УДК 378.147

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ЗАГС И ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ, КАК ЭЛЕМЕНТ НАСТАВНИЧЕСТВА

Калиничева Елена Петровна
кандидат юридических наук, доцент

*Северо-кавказский институт (филиал) Автономной Некоммерческой Организации
Московского Гуманитарно-Экономического Университета
г. Минеральные Воды*

THE INTERACTION OF CRO AND STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS AS AN ELEMENT OF MENTORING

Kalinicheva Elena Petrovna
Candidate of Legal Sciences, associate Professor

*The North Caucasian Institute (branch) of the Autonomous Non-Profit Organization
Moscow University of Humanities and Economics
MineralnyeVody*

АННОТАЦИЯ

В современное время достигла своего пика проблема трудоустройства молодых специалистов. Рассматривая эту ситуацию в различных её аспектах можно смело говорить о том, что необходимо предпринять конкретные меры, а также создать максимально благоприятные условия для всех трёх сторон - ВУЗа, работодателя и молодого специалиста. В статье рассматриваются основные формы взаимодействия высших учебных заведений и предприятий, на примере взаимодействия ВУЗов и органов ЗАГС, исследуется возможность использования новых подходов к системе взаимоотношений органов ЗАГС и ВУЗов в сложных современных условиях с целью поиска инновационных решений по повышению эффективности взаимодействия.

Ключевые слова: наставничество, трудоустройство, кадровый резерв, молодые специалисты, методы развития, Управление ЗАГС Ставропольского края отдел ЗАГС по Минераловодскому району.

ABSTRACT

In modern times, the problem of employment of young professionals has reached its peak. Considering this situation in its various aspects, we can safely say that it is necessary to take concrete measures, as well as to create the most favorable conditions for all three parties - the University, the employer and the young specialist. The article discusses the main forms of interaction between higher education institutions and enterprises, on the example of interaction Between universities and civil registry Offices, the possibility of using new approaches to the system of relations between civil registry Offices and Universities in complex modern conditions in order to find innovative solutions to improve the effectiveness of interaction.

Keywords: mentoring, employment, personnel reserve of young specialists, development methods, Management of the registry office of Stavropol territory Department of the registry office in Mineralnye Vody region.

В современных условиях все более актуальными становятся проблемы трудоустройства выпускников вузов, наиболее полной реализации их профессионального и личностного потенциала.

Современная система подготовки специалистов высшей квалификации находится в стадии активного реформирования и претерпевает существенные изменения.

Усиливающаяся «доступность» высшего образования провоцирует ситуацию значительного снижения качества подготовки выпускников вузов и нарастания неудовлетворенности работодателя уровнем профессиональной подготовки молодых специалистов [7].

Молодые специалисты, выходящие на рынок труда после окончания учебных заведений, неиз-

бежно сталкиваются с различными сложностями при трудоустройстве.

Сегодня трудоизбыточная конъюнктура рынка труда молодых специалистов с профессиональной подготовкой и значительные расхождения между потребностями практики и возможностями выпускников вузов вынуждает работодателя менять подходы и формы взаимодействия с учебными заведениями.

Исследуя проблему, как предприятия в действительности работают с учебными заведениями и какие применяют формы сотрудничества, а как должны, чтобы это сотрудничество было действительно эффективным, необходимо вспомнить о наставничестве.

Наставничество с древних времен является широко распространенной формой профессионального обучения и повышения уровня компетентности работников и служащих.

Наставничество представляет собой значимое социально-профессиональное явление и уходит корнями вглубь времен.

Первым наставником, чье имя стало нарицательным, вероятно, можно считать древнегреческого героя Ментора.

Гомеровский Одиссей, отправляясь в Троию, доверил воспитание своего сына Телемаха близкому другу Ментору со словами: «Научи его всему, что знаешь сам».

Термин «наставничество» хорошо известен нашему государству еще с советских времен, а сам институт наставничества является для нашей страны традиционным методом профессионального обучения и развития [5].

Наставник - гражданский служащий или иное лицо, назначаемое ответственным за профессиональную и должностную адаптацию лица, в отношении которого осуществляется наставничество, в государственном органе. Наставник всегда должен помнить, что ему поручена ответственная и непростая задача по адаптации сотрудника в государственном органе, и именно от него зависит, насколько удачно сотрудник волеется в коллектив.

В процессе наставничества важную роль играет передача опыта, знаний и навыка от более опытного и квалифицированного сотрудника (наставника) своему подопечному (молодому специалисту), необходимых для эффективного выполнения профессиональных обязанностей и продвижения в карьере. Это, в свою очередь, требует от наставника владения методами передачи опыта.

Выделяют следующие методы развития подопечного, используемые наставником для обучения и развития молодого специалиста [2]:

- инструктирование;
- личный пример;
- формирование развивающего задания ;

развивающая обратная связь - способ донесения оценки поведения до сотрудника с ориентацией на изменение поведения в будущем; воспитательная беседа.

Наиболее четко и ясно охарактеризовал сущность наставничества Дэвид Майстер: «наставничество - это инвестиция в долгосрочное развитие организации, в ее «здоровье» [4].

Наставничество - не дань моде и не инновация, а традиционный метод обучения персонала как в российской, так и в зарубежной практике управления персоналом, однако с течением времени с одной стороны, технологии реализации наставничества были в значительной мере усовершенствованы, а с другой - методы и формы наставничества утрачены.

Так, работая мировым судьей, а по совместительству - преподавателем юридического факультета института, долгое время встречала не поддержку в стремлении показать студентам рабо-

ту мирового суда «изнутри», окунуть их в процесс, чтобы осознать сложность и ответственность работы как судьи, так и сотрудников аппарата суда, для чего определить им наставников из числа мировых судей, а откровенное непонимание: зачем приводить студентов в здание мирового суда, если они только мешают рабочему процессу.

В результате такой невзвешенной политики, сотрудники аппарата мирового суда: секретари, специалисты канцелярии, будучи принятыми на работу, не имеют даже малейшего представления о том, какая работа и в каком объеме их ожидает после трудоустройства, не обладают практическими знаниями и навыками такой работы, и как следствие - плохая результативность работы и текучка кадров.

Следует отметить, что благодаря взвешенной и разумной политике руководства нашей страны, в частности, президента В.В.Путина, поставившего задачу возродить институт наставничества в нашей стране, о том, что необходимо передавать знания студентам, обучающимся в ВУЗах, наконец-то стали понимать и на уровне мировой юстиции краю: Управление по обеспечению деятельности мировых судей в Ставропольском крае в 2018 году заключило договор о прохождении производственной практики, и теперь мировые судьи стали ещё одной базой для прохождения производственной практики нашего ВУЗа, что нельзя не отметить как положительную динамику возрождения института наставничества.

При этом ещё в 2016 году, в одном из своих интервью, начальник управления ЗАГС СК Назаренко С.Н. отметил, что «управление приветствует стремление студентов работать в отделах ЗАГС, тем более в последнее время в работе управления появилось много новаций. Все они направлены на повышение качества предоставления государственных услуг».

Действительно, одно из важнейших направлений работы органов ЗАГС края - взаимодействие с учебными заведениями, поскольку молодежь - наиболее восприимчивая к нововведениям часть населения.

В последние годы в практику работы вошли встречи представителей управления с преподавателями и студентами учебных заведений края, на которых обсуждаются перспективы развития сферы государственной регистрации актов гражданского состояния, проводятся дни открытых дверей, где молодежь знакомится с работой органов ЗАГС изнутри.

Так, очередная такая встреча сотрудников Минераловодского отдела ЗАГС со студентами, обучающимися в Северо-Кавказском институте (филиале) МГЭУ, прошла в стенах института в декабре 2017 года.

На встрече заведующая Минераловодским отделом ЗАГС Е. Горбатенко рассказала о профессиональных требованиях, которые предъявляются к государственным служащим, а значит и к тем выпускникам, кто пожелает работать в отделах ЗАГС, о преимуществах и перспективах этой работы. При

этом напомнила о возможности прохождения производственной практики в Минераловодском отделе ЗАГС, который является базой для прохождения практики, поскольку именно такая практика помогает в приобретении практического опыта работы, овладении профессиональными компетенциями.

Отметим, что в последнее время студенты, в том числе и обучающиеся в нашем институте, активно пробуют собственные силы при прохождении различных видов практики на базе отделов ЗАГС.

Впоследствии они активно участвуют в курсах на включение в кадровый резерв для замещения вакантных должностей государственной гражданской службы в управлении, а благодаря наставничеству со стороны опытных работников управления, достаточно быстро овладевают необходимыми профессиональными знаниями и навыками.

Вчерашние выпускники ВУЗов, сегодня работающие в управлении ЗАГС Ставропольского края, не только быстро приобретают навыки непростой работы, но и показывают наличие большого потенциала.

Для распространения информации о новом для управления ЗАГС Ставропольского края направлении работы - предоставлении государственных услуг в электронной форме через порталы государственных и муниципальных услуг организовано проведение цикла конференций, семинаров и презентаций.

Будущие молодые специалисты не только сами активно участвуют в опросах, но и предлагают собственные методики изучения демографических процессов, отношения молодежи к семье и браку.

Таким образом, следует отметить положительную динамику во взаимодействии ВУЗов с управлением Загс Ставропольского края.

Однако, рассматривать эту ситуацию необходимо в различных её аспектах, и при этом можно смело говорить о том, что необходимо предпринять конкретные меры, а также создать максимально благоприятные условия для всех трёх сторон - ВУЗа, работодателя и будущего молодого специалиста.

А для этого, на наш взгляд, как минимум, необходимо решить следующие задачи:

1. Расширять сотрудничество, создавая эффективную систему трудоустройства выпускников.

2. Итоги прохождения обучающимися учебной, производственной и преддипломной практики должны стать одним из критериев выключения из кадровый резерв на замещение государственной

или муниципальной должности.

3. Вузам, совместно с работодателями и с органами власти необходимо систематически проводить анализ потребностей рынка труда в регионе, что позволит более продуманно вести территориальную политику в области подготовки кадров;

4. Активизировать работу по пропаганде семейных ценностей непосредственно среди обучающихся ВУЗов.

Для решения обозначенных задач, в Федеральном законе № 79-ФЗ « О Государственной службе в РФ» предлагаем закрепить институт наставничества как одну из форм профессионального обучения и развития гражданских служащих с определением в нем:

- принципов, целей и задач наставничества;
- прав и обязанностей наставника, требований к наставнику;
- видов и форм наставничества;
- общего срока наставничества, который должен быть не больше испытательного срока;
- условий и порядка выбора и назначения наставника;
- порядка оценки результатов работы наставника; материального и иного поощрения наставника.

В заключение отметим, что возрождение традиций наставничества - актуальная и крайне важная задача. Наставничество является не только непосредственной инвестицией самого государственного органа в своих гражданских служащих, но и позволяет создать условия для становления и функционирования современного государственного управления, способного решать стоящие перед государством и его органами задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Венедиктова В.И. Наставничество - важное средство воспитания молодых рабочих. М.: ЦИНТИхимнефтемаш, 1981. 120 с.
2. Винокур Р.Ф. Наставничество как инструмент развития молодого специалиста // Банковский ритейл. 2013. № 1. С.7.
3. Клищ Н.Н., Январев В.А. Наставничество на государственной службе - новая технология профессионального развития государственных служащих (зарубежный и российский опыт наставничества на государственной службе) / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 202 с.
4. Майстера Д. Стратегия и толстый курильщик. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.management.com.ua/hrm/hrm166.html> (дата обращения : 30.03.2018)
5. Ростовцева Ю.В. К вопросу развития института наставничества на государственной гражданской службе // Административное право и процесс. 2014. № 5. С.11.
6. Павлов В. Наставничество в организации: эффективность и ошибки // Консультант. 2011. № 3. С.7.
7. Современные кадровые технологии в органах власти: Монография под ред. С.Е. Прокофьева, А.М. Беляева, С.Г. Еремина. М.: Юстицинформ, 2015. 123 с.

УДК 008:1



ДИАЛОГ КУЛЬТУР: АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Лежава Екатерина Олеговна
Студентка 2 курса

Таболова Элита Солтановна
кандидат педагогических наук, доцент

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт» Филиал СГПИ в г. Железноводске
г. Железноводск

Говенко Юрий Александрович
кандидат юридических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды



DIALOGUE OF CULTURES: ADAPTATION OF STAFF

Lezhava Ekaterina Olegovna
2nd year studentpsychological and pedagogical faculty

Tabolova Elita Soltanovna
Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

State budgetary educational institution of higher education
«Stavropol state pedagogical Institute»
branch in Zheleznovodsk

Govenko Yury Aleksandrovich
Candidate of jurisprudence, Sciences, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state
Budgetary educational institution of higher education
«Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov»
MineralnyeVody



АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрена проблема адаптации российских граждан в международных компаниях, их роль и качество работы на иностранных рынках. Наибольшую значимость и спрос в настоящее время в иностранных компаниях имеют российские граждане, т.к. их труд в России обходится компаниям дешевле да и уровень российского образования ничуть не уступает заграничному.

Ключевые слова: международные компании, российские граждане, специалисты.

ABSTRACT

This article examines the problem of foreign citizens in international companies, their role and quality of work in foreign markets. The greatest significance and demand are currently in foreign companies in which they study, and so on.

Keywords: international companies, Russian citizens, specialists.

В современное время появилось стремление к снижению количества иностранного штата в международных компаниях, которые работают на рынке России. Российским гражданам стали заметно больше доверять, да и содержание иностранных

граждан обходится компаниям дешевле. Иностранные специалисты воспитали стоящую смену: пройдя хорошую школу в западных компаниях, наши управленцы овладели принятыми во всём мире правилами ведения бизнеса, получили прекрас-

ное образование (причём во многих случаях – за счёт фирмы) и сейчас готовы встать на командирский мостик. Процесс поэтапного вытеснения иностранцев идёт снизу вверх. Если изначально во многих больших компаниях даже рядовое звено работников полностью занимали иностранные специалисты, то на данный момент времени это в лучшем случае топ-менеджмент: финансовый или генеральный директор, реже директор логистики. Сегодня новичкам чаще всего приходится искать замены иностранным специалистам, занимавшим должности начальников отдела маркетинга и HR-службы.

В каких-то фирмах (средний и мелкий бизнес) иностранные менеджеры уже долгое время выступают только на месте консультантов, прибывающих только несколько раз в год в России, чтобы посмотреть, как продвигаются дела. При всём этом, вплоть до генерального директора, все работники офиса, – российские граждане. Иностранцы хорошо понимают, что при других одинаковых условиях специалисты, которые знают местные особенности, более успешны.

Восточная замкнутая культура приспосабливается на нашей почве гораздо сложнее. Корейские, японские и многие другие азиатские организации в корпоративном отношении самые серьёзные.

В компаниях востока российским сотрудникам доверяют только исполнительные роли, по этой причине здесь довольно высокий уровень непостоянности персонала, и, как следствие, численность иностранных специалистов сохраняется практически на том же уровне, что и десять лет назад. Для компаний востока не характерна быстрая замена иностранных специалистов «местными» менеджерами.

Следует заметить, что с приспособлением к энергичной восточной культуре проблемы возникают не только у россиян.

Прежде всего корпоративная культура образывается под влияние той национальной культуры и страны, в которой появилась компания. Но как только организация расширяется за пределы влияния своих культурных ценностей, то есть расширяется за пределы своего государства, сразу возникает возможность влияния на неё культур других стран. В желании к внешней совместимости, организация должна помнить об угрозе нарушения внутренней согласованности.

Пытаясь отразить в своей корпоративной культуре всё многообразие культур международного делового мира и создать условия для внешней совместимости, международная компания может

оказаться в безысходном положении культурной несовместимости: смешивание всего разнообразия культур станет опасностью внутренней совместимости компании.

Одни из немногих исследователей считают, что между менеджерами разных стран, которые работают в одной транснациональной компании, существует значительно больше различий, чем между менеджерами, которые работают в разных зарубежных компаниях водной стране. Всё это говорит о том, что объединяющая культура поддерживает и усиливает национальные различия. Наверное, это случается из-за того, что неизбежное подчинение иностранной культуре заставляет искать поддержки а своей национальной схожести и выделить свои национальные черты. Исходя из этого, можно сделать вывод, что на сотрудников влияет не так корпоративная культура, как национальная.

Специалисты считают, что в ближайшее время компании России начнут выходить на международные рынки, за пределы страны, за чем и следует, нужна в ведении методик межкультурного взаимодействия.

Для рабочих, прежде всего менеджмента, популярным станет развитие кросс-культурных прав, которые содержать в себе, в частности:

- Языковую подготовку;
- Умение владеть методами достижения культурной отзывчивости и чувствительности к явлениям культуры;
- Знакомство с обычаями, традициями, национальными особенностями и их выражением в деловой и повседневной жизни;
- Владение методами кросс-культурного анализа;
- Умения, которые необходимы в ситуации кросс-культурного общения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Льюис Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию. М.: Дело, 1999.
2. Персикова Т.Н. Международные коммуникации и корпоративная культура. М.: Логос, 2008.
3. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации - М.: «Рефлбук», К.: «Ваклер» - 2001.
4. Радовель М.Р., Тугуз Ю.Р. Межэтнические отношения как соотношение ценностных систем этносов// Ценностные основания государственной власти и управления России на рубеже веков. Ростов н/Д - Пятигорск, 2000.
5. Тромпенаарс Ф., Хампден-Тернер Ч. Национально-культурные различия в контексте глобального бизнеса. М.: Попурри, 2005.
6. Таболова Э.С. Толерантность как условие оптимального общественного саморегулирования [Текст] / «Новый университет» – серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук» – 2015–№5. С. 52-53.

УДК 396.5

ГОРНО-ПЕШЕХОДНЫЙ ТУРИЗМ

Черкасова Ирина Владимировна
Кандидат педагогических наук, доцент

Ташешко Ангелина Петровна
Студентка группы ИТ-11

Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды

MINING AND PEDESTRIAN TOURISM

Cherkasova Irina Vladimirovna
Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Tapeshko Angelina Petrovna
Student group IT-11

North Caucasian branch of the federal state
budgetary educational institution of higher education
«The Belgorod state technological university of V. G. Shukhov»
MineralnyeVody

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена организации и проведению горно-пешеходного туризма, его особенностям, требованиям, предъявляемым к работе дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма, физической подготовке туристов.

Ключевые слова: горно-пешеходный туризм, акклиматизация, системы организма, питание в походе, снаряжение.

ABSTRACT

The article is devoted to the organization and conduct of mountain hiking, its characteristics, and the requirements for the work of the respiratory and cardiovascular systems of the body, the physical preparation of the tourists.

Keywords: mountain-hiking, acclimatization, body systems, power in the campaign, gear.

В нашей стране в последние годы большую популярность стал приобретать самодетельный и спортивный туризм. И это не случайно. Туризм - одним из самых массовых видов физкультурно-оздоровительной деятельности, спорта и активного отдыха школьников, учащейся молодежи, трудоспособного населения и пенсионеров. Он способствует формированию у участников туристских походов и путешествий патриотизма, любви к Родине, нравственных и эстетических качеств личности, трудолюбия, мотивации к укреплению и сохранению здоровья, коммуникабельности, физического совершенствования российских людей [2].

Особую роль по пропаганде различных видов туризма, развитию массового туристского движения, по привлечению населения к занятиям самодетельным и спортивным туризмом, по оказанию практической помощи туристским и физкультурным организациям в обеспечении безопасности участников туристских мероприятий и охране природы играет Всероссийская федерация туризма.

Ежегодно в туристских походах выходного дня по родному краю и в дальних походах и путешествиях участвует более 10 миллионов человек. В коллективах физической культуры на предприятиях, в организациях и учебных заведениях созданы и работают тысячи туристских секций, с количеством занимающихся более 8 миллионов человек [4].

Многообразны виды туризма. Путешественники идут пешком и едут на автомобилях, прокладывают лыжню через таежную глушь и сплавляются по бурным рекам, поднимаются на заоблачные перевалы и спускаются в вечный мрак пещер [3]. Но везде - на узкой охотничьей тропе и широкой асфальтированной магистрали, в круговерти пурги и хаоса стоячих волн, в тайге и пустыне, на горных склонах и ледниках - глазам туристов открываются необозримые просторы, чарующая красота и величие России.

Поход - всегда праздник. И это почти аксиома. Какие бы ветры ни дули, как бы незавершенные дела и несправедливые поступки ни портили вам настроение, стоит только вынуть из заветного

уголка выдавший виды старенький рюкзак - и словно открывается ларец с чудесами. Веет ветер странствий, рассеивая будничные проблемы, и всплывают, казалось, забытые, но такие близкие и родные места, полянки и перелески, разливы рек, плеск волн разбушевавшегося озера, дождь и раскаты грома, поднимающие со дна души и раскаяние и надежды.

Чего только не случилось в ваших странствиях по свету, даже если это были окрестности или лесок за вашей деревней, поселком!

Одним из наиболее популярных и востребованных видов туризма среди студентов и молодежи, а также взрослого населения различных возрастов – горно-пешеходный. Он является разновидностью пешеходного туризма, но в силу специфики горных условий выделен в самостоятельный вид. Путешествия в горах характеризуются наибольшей физической нагрузкой. При длительных переходах в условиях высокогорья и среднегорья, больших перепадах высот и температур окружающей среды, давления, повышенные требования предъявляются к дыхательной и сердечно-сосудистой системам организма. Для адаптации человека к горным условиям необходимо обязательно предусматривать предпоходный период акклиматизации на высоте в течение 7-10 дней.

Значительную нагрузку на мышцы и связки нижних конечностей оказывают длительные подъемы и спуски по каменистым склонам и осыпям. Непривычная работа мышц и связок в таком режиме приводит к быстрому их утомлению и требует специальной тренировки. Режим движения в горно-пешеходном путешествии такой же, как и в пешеходном, но отличается несколько большими интервалами для отдыха, особенно в первые дни [1].

Пристальное внимание при совершении горного путешествия должно отводиться обеспечению туристов питанием.

Функционирование человеческого организма, как в состоянии покоя, так и при выполнении работы, связано с непрерывными затратами энергии. Эти энергетические затраты включают в себя: затраты на основной обмен (то есть на поддержание работы органов, обеспечивающих существование и функционирование организма на должном уровне), труд и отдых. Любые энергетические затраты жизнедеятельности организма человека требуют компенсации, восстановления утраченного. И это необходимое количество энергии организм получает при употреблении различных пищевых продуктов и переработки содержащихся в них органических веществ - белков, жиров и углеводов [3].

Для организма пища является энергетическим и строительным материалом. С характером питания, так или иначе, связаны все процессы, протекающие в организме. Наше здоровье и продолжительность жизни напрямую зависят от того, насколько правильно и рационально мы питаемся.

70-75% необходимой энергии дают углеводы, которые являются основным источником энер-

гии. Для пластических процессов, благодаря которым происходит формирование новых клеток, образование пищеварительных соков и других веществ, необходимых для правильного обмена веществ, главным образом пользуются белки и жиры. В энергетическом балансе организма участие белков и жиров составляет обычно 25-30% [3].

Для полного удовлетворения потребностей организма в пищевых и биологически активных веществах, по мнению многих современных ученых, питание должно быть сбалансированным. В основе принципа сбалансированности питания лежит рацион, построенный с учетом возраста, профессии, состояния здоровья, климатических условий, времени года и т.п.

Обоснованное и правильное определение соотношения основных пищевых и биологически активных веществ - важнейший принцип сбалансированности питания.

Особое внимание должно быть уделено снаряжению для горного туризма. Кроме общепринятого перечня группового и личного туристического снаряжения, и оборудования для проведения походов и путешествий в горном походе в числе группового снаряжения должны быть альпинистские веревки диаметром 10-12 мм и длиной 40 м из расчета одна веревка на 3-5 человек для оборудования страховки при переправах и на опасных участках маршрута. При более сложных путешествиях, где встретятся такие препятствия как скальные участки, горные реки, ледники и т.п. туристы должны быть оснащены ледорубами, «кошками», вспомогательными веревками, карабинами и другим альпинистским снаряжением.

Сложные горно-пешеходные маршруты по своей трудности сходны с альпинистскими восхождениями и требуют специальной подготовки. Поэтому для участия в горных походах различных категорий, путешествиях и экспедициях допускаются туристы, обладающие туристическими умениями и навыками и имеющие опыт тренировочных и контрольных походов, близких по значимости к совершаемым.

Путешествие всегда начинается с первого шага, но впечатление не зависит от пройденного расстояния. Главное, уметь видеть и слышать - людей, шум реки и горного водопада, шелест деревьев, пение птиц и журчание ручейка. Главное, найти гармонию с самим собой, освободиться от мелких обид, отмычений и даже больших дел. Словом, стать внутренне свободным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Власов А.А. Организация туризма. - М.: ФиС, 1981. - 40 с.
2. Попчиковский В.Ю. Организация и проведение туристических походов - М.: Профиздат, 1987. - 234с.
3. Панов И.М. Стратегия устойчивого развития туризма // Весник ДПБ. - 2003. - №7. - 102 с.
4. Шимановский В.Ф., Ганопольский В.П. Питание в туристическом путешествии. - М.: Профиздат, 1986. - 176 с.

УДК 316



НАЦИОНАЛЬНОЕ ЕДИНСТВО: РОЛЬ МЕЖКУЛЬТУРНОГО И МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ДИАЛОГА МОЛОДЕЖИ

Погосян Мария Викторовна

Студентка 2 курса, психолого-педагогического факультета

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт»
Филиал СГПИ в г. Железноводске
г. Железноводск*

Таболова Элита Солтановна

кандидат педагогических наук, доцент

*Северо-кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды*



Говенко Юрий Александрович

кандидат юридических наук, доцент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Северо-Кавказский институт - филиал
г. Пятигорск*



NATIONAL UNITY: THE ROLE OF THE INTER-CULTURAL AND INTER-REGIONAL DIALOGUE OF YOUNG PEOPLE

Pogosyan Mariya Viktorovna

Student

*State budgetary educational institution of higher education
«Stavropol state pedagogical Institute»
Stavropol*

Tabolova Elita Soltanovna

Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

*North Caucasian branch of Federal state Budgetary educational institution of higher education «Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov»
Mineralnye Vody*

Govenko Yuriy Aleksandrovich

Candidate of jurisprudence, Sciences, associate Professor

*Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "Russian Academy of National Economy and Public Service under the President of the Russian Federation" North-Caucasian Institute – Branch
Pyatigorsk*

АННОТАЦИЯ

В данной статье поднимается очень актуальный социально-философский вопрос в нашем современном информационном мире, связанный с межкультурным диалогом молодежи и обсуждаются условия их жизни, существующие на данном этапе, которые ведут к межнациональным проблемам и предлагаются разнообразные действия для воспитания молодежи и решения этих проблем. Было изучено взаимодействие культурного сотрудничества между регионами Северного Кавказа, этнических и религиозных элементов духовной жизни и двойной подход, который помог обосновать сложную структуру, тесную взаимосвязь различных уровней жизни

на современном этапе развития общества в целом. Рассматривая данный вопрос, были выведены философские рамки становления культуры межэтнического взаимоотношения в современной России.

Ключевые слова: диалог, межкультурные взаимоотношения, национальное единство, идеология молодежной политики, культурное сотрудничество, взаимосвязь этносов.

ABSTRACT

This article raises a very topical social and philosophical issue in our modern information world related to the intercultural dialogue of youth and discusses the conditions of their life that exist at this stage that lead to interethnic problems and offers a variety of actions for educating young people and solving these problems. The interaction of cultural cooperation between the regions of the North Caucasus, ethnic and religious elements of spiritual life and a double approach that helped to substantiate the complex structure, close interconnection of different levels of life at the present stage of development of society as a whole was studied. Considering this issue, the philosophical framework of the formation of the culture of interethnic relations in modern Russia was derived.

Key words: dialogue, intercultural relations, national unity, ideology of youth policy, cultural cooperation, interrelation of ethnoses.

Что же такое «межкультурный диалог»? Межкультурный диалог – это потребность во взаимодействии и взаимоотношении народов между собой, т.к. сам диалог выступает как объективное условие развития культур. Многие утверждают, что межкультурный диалог в рамках международных форумов мешают политическим силам, которые стремятся нормализовать условия жизни для глобального экономического развития. Но с другой стороны они утверждают, что это не должно быть единственным движущим мотивом для возникновения у молодежи потребности взаимодействия и диалога с другими культурами и народами. Поэтому межкультурный диалог должен реализовываться не в одном узком направлении, а на различных уровнях, причем самые важные из них будут в межличностных сферах общения для создания социальных отношений на основе понимания и уважения других культур.

Рассмотрим «диалог» с философской и социальной точек зрения, но для начала разберемся с самим понятием «диалог». Этимология и происхождение слова состоит в следующем: «диалог» происходит от греческого слова «dialogos», что в свою очередь произошло от «dialegethai», где приставка «dia» обозначает какое-либо действие, а «legein» переводится как «речь», «говорить». Для лучшего понимания того, что это слово означает, предлагаются следующие разъяснения:

- обмен мнениями между лицами с целью изучения какого-либо предмета или решения проблемы

- разговор между двумя или более людьми

Для достоверности реального понимания значения можно еще обратиться к древнегреческому философу Сократу и к его работе по отношению к речи и диалогу. Искусство диалога как было по Сократу, строит свой фундамент и поэтому философ призывал своих учеников участвовать в диалогических встречах для многократного получения человеческого опыта и достаточного развития, которое основывается на разработках новых идей и предположений. Целью диалога по Сократу является понимание на когнитивном уровне, что в дальнейшем перерождается в творческую деятельность.

Далее разберемся с понятием «культура». Культура (лат. cultura — возделывание, воспитание, почитание) – это определенные традиции, обычаи, привычки и язык, общие для людей, которые живут в конкретном месте и в конкретное время.

В нашем современном обществе набирают большие обороты изменения в сфере экономики и политики, ежедневно меняется социальный уровень жизни, и в связи с этим культура – это единственный источник и носитель ценностей нашего общества. В настоящее время наше государство, несмотря на то, что оно одно из самых великих держав мира, переживает сложное и важное время для своей истории. Внутренние и внешние политические противники России очень старательно пытаются пошатнуть национальное единство нашей страны, для чего они искусственно создают всяческие волнения этнического самосознания. Сегодня, Россия нуждается в национальном единстве и толерантности к своим жителям. Чтобы предотвратить многочисленные конфликты и даже войны между культурами, необходим диалог многонационального народа с правительством, нужно построить правильный и определенные отношения между государством и религиями внутри него, но самое главное и основное – это диалог между народами и культурами, которые находятся на территории одной страны, но это возможно только тогда, когда каждый человек начнет относиться с вниманием и уважением к национальности, религии и ценностям другого человека.

Хорошо это или плохо, но человечество многообразно и, это может сохраниться только лишь при постоянном межкультурном диалоге, проходящем при глобализации и смене типов культур, на основе которых, поддерживаются следующие особенности: уникальность, многообразие, универсальность, гуманизм и отзывчивость.

У большинства народов, культурные ценности принято передавать из поколения в поколение, но это не значит, что наши потомки не имеют права их как-то частично преобразовывать или вовсе изменять весь характер. Но, видоизменяя то, что они получили от своих предков, в первую очередь они должны заботиться, чтобы ценность не утратила свое значение и, не перестало быть ценностью.

Ведь культура меняется, адаптируясь в новом времени и принимая модернизированные виды жизни. В нашем современном обществе наряду с моментальным и быстрым появлением новых информационных средств общения очень быстро возрастает уровень общения между представителями различных этносов и культур.

Так как культуры обобщают огромное число людей, из которых никого нельзя выделить как типичного представителя какой-либо культуры, то складывается понимание, что диалог – это предпосылка эффективного общения между этносами и культурами. Каждый человек, находясь в какой-то определенной культуре, присваивает себе все ее материальные и духовные ценности.

На данный момент складывается достаточно сложная ситуация в межэтнической и межконфессиональной сфере отношений в стране. Делая полный анализ межкультурного диалога, можно прийти к выводу, что необходимо разработать определенный круг вопросов в сфере «Сотрудничество между этносами и конфессиями» и выявить особенности взаимодействия культурных ценностей и религии. В данной разработке значительное внимание нужно уделить духовно-нравственным ценностям, потому что именно это показывает уникальность каждого народа, проживающего на территории РФ. Кроме того, необходимо выделить определенные механизмы в реализации «сотрудничества этносов», где особую роль будет играть СМИ. Стоит отметить, что зачастую, говоря о межэтническом сотрудничестве, у человека отсутствует полное понимание важных моментов этнической культуры, которые крупно влияют на регулирование межнациональных конфликтов. К большому сожалению, жизненный опыт показывает, что для исследования данного аспекта, с точки зрения социально-философского мышления, у нас нет достаточной информации, потому что данному вопросу не отводится определенное время и не уделяется достаточного внимания.

Как говорил советский культуролог Ю.М. Лотман: «Культура, прежде всего, - понятие коллективное. Отдельный человек может быть носителем культуры, может активно участвовать в ее развитии, тем не менее, по своей природе культура, как и язык, явление общественное, то есть социальное...» [2]. Именно поэтому развитие межкультурных отношений и становится методом духовного обогащения и помогает укрепить взаимопонимание и взаимоотношения. Диалог – это некий ключ изучения культуры других национальностей, который помогает открыть сознание человека, определить путь его духовных исканий, познакомить его с другими культурами, помочь сформировать культурно-грамотную личность, которая сможет вести правильный диалог в самых различных сферах, где он сможет проявить свою толерантность.

Как в беседе во время визита во Вьетнам 31 октября 2010г. Д.А. Медведев отметил следующее: «...конечно, нужно развивать культурные обмены. Не менее важно – сохранить свои культурные корни, идентичность. Это очень сложно в современном

мире. Мир стал глобальным, нам всем нужно общаться» [3]. Также стоит отметить, что межкультурное общение происходит постоянно, т.к. представители различных культур проживают в одной стране и составляют один народ.

Россия – это огромная страна, где проживают более 180 национальностей и 4 официально признанных религий (Христианство, Ислам, Буддизм и Иудаизм), а что касается веток и язычества, то можно считать, что кол-во религий почти соответствует количеству народов населяющих Россию [3]. А если говорить про наш Северный Кавказ, то здесь насчитывается более 30 национальностей, проживающих на его территории.

Безусловно, проживая на одной территории с человеком не своей национальности, иногда случаются конфликты и непонимания, и в связи с этим очень важно не поддаваться на провокацию различий, как внешности, так и жизненного уровня людей других культур и национальностей. Мир, где людей разделяют религиозные, расовые и национальные понятия, нуждается в постоянном и активном межкультурном диалоге, для предотвращения разнообразных конфликтов и войн. На сегодняшний день мы можем наблюдать за тем, что молодое поколение не всегда могут общаться с другими людьми на равных, воспринимать их как себе подобного. И сегодня проблема сохранения и дальнейшего культурного воспитания молодежи является довольно актуальными и важными.

Молодежь – сознательно-демографическая группа в возрастных границах от 14 до 30 лет [3]. Жизнь современного студента проходит под влиянием различных социальных перемен, т.к. ситуация, которая сложилась в социуме нашей страны, устанавливает свои порядки, которые регулируют жизнь студенческой молодежи. А.Н. Леонтьев, отмечал, что профессиональное образование должно быть направлено, прежде всего, на формирование у студентов нового, личностно-смыслового отношения к избранной сфере деятельности, обеспечивающего включение профессиональной деятельности в систему жизненных отношений субъекта[4].

И для формирования культуры общения у молодежи и умение вести диалог, который способствует обмену информации в плане культуры и ее ценностей, проводятся разнообразные молодежные движения. Межкультурный диалог дает возможность молодежи развиваться в духовной сфере и при этом делиться опытом и разнообразными идеями, связанными с улучшением межкультурных отношений, в процессе чего происходит творческая деятельность и именно тогда, формируются толерантные отношения между участниками данного диалога. Ведь именно молодежь является хорошим «катализатором» для развития межкультурных отношений, ибо она с большим интересом и увлечением создает и пробует что-то новое для создания лучшего будущего для себя и своих потомков. Межкультурный диалог направлен на то, чтобы все люди на земле были равны как в правах, так и в обязанностях, независимо от религии и цвета кожи

и его основой являются общечеловеческие ценности - права человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вьетнам и многое другое. Форумы Няг - Нам.ру
<http://www.nhat-nam.ru/forum/viewtopic.php?p=12975>

2. Лотман Ю.М. «Введение: быт и культура»
http://www.zaharov.znautvse.com/articles/lotman_01.htm
3. Cyberleninka.ru <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-i-ee-vozzrastnye-granitsy>
4. Факторы формирования мотивации профессионально-учебной деятельности студентов- Таболова Э.С., Говенко Ю.А. Вестник Ессентукского института управления, бизнеса и права. 2016. № 13. С. 175-186.

УДК 378

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ-МЕНЕДЖЕРОВ**

Базык Елена Владимировна
преподаватель

*Северо-кавказский филиал федерального государственного бюджетного образова-
тельного учреждения высшего образования "Белгородский государственный тех-
нологический университет им. В.Г. Шухова"*
г. Минеральные Воды

Свеженцева Инна Анатольевна
старший преподаватель

*Северо-Кавказский институт (филиал)
автономной некоммерческой
организации высшего образования
«Московский Гуманитарно-Экономический университет»*
г. Минеральные Воды

**STRUCTURALLY-FUNCTIONAL MODEL OF OPTIMIZING THE SELF-WORK OF FUTURE BACHE-
LOR MANAGERS**

Bazyk Elena Vladimirovna
teacher

*North Caucasian branch of Federal state Budgetary educational institution of higher education
"Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov"*
Mineralnye Vody

Svezhentseva Inna Anatolievna
senior lecturer

*North-Caucasian Institute (branch)
autonomous non-profit
higher education organizations
"Moscow University of Humanities and Economics"*
Mineralnye Vody.

АННОТАЦИЯ

Актуальность проблемы оптимизации самостоятельной работы студентов продиктована следующими факторами: потребностями общества в высококвалифицированных кадрах, способных к самостоятельному решению поставленных задач в условиях динамично меняющейся социально-экономической среды; требованиями к данному виду учебно-познавательной деятельности, отраженными в регламентирующих государственных и образовательных документах; своевременностью в обновлении педагогических средств, используемых в процессе самостоятельной работы студентов. Это послужило основанием для проектирования модели оптимизации самостоятельной работы студентов с учетом теоретического обоснования педагогических средств, определения инструментария и комплекса диагностических процедур, необходимых для оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров.

Ключевые слова: самостоятельная работа, оптимизация, интердисциплинарные веб-квесты, сетевые облачные технологии, метадеятельность, универсальные стратегии.

ABSTRACT

The urgency of the problem of optimizing the independent work of students is dictated by the following factors: the needs of the society in highly qualified personnel capable of independently solving the tasks assigned in a rapidly changing socio-economic environment; requirements for this kind of educational and cognitive activity, reflected in regulatory state and educational documents; timeliness in updating pedagogical means used in the process of independent work of students. This served as the basis for designing a model for optimizing the independent work of students, taking into account the theoretical justification of pedagogical means, the definition of tools and a set of diagnostic procedures necessary to optimize the independent work of future bachelor's managers.

Keywords: independent work, optimization, interdisciplinary web quests, network cloud technologies, metadependence, universal strategies.

Оптимизация самостоятельной работы будущего бакалавра - менеджера возможна по следующим направлениям:

– внедрение концептуальных положений о сущностных, структурных, критериальных и уровнях характеристиках самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров;

– теоретическое обоснование выбора педагогических средств, к которым относятся инновационные технологии (облачные сетевые, проектные технологии) и универсальные стратегии развития самостоятельности, являющиеся инструментом организации межсубъектного и субъект-объектного взаимодействия всех участников образовательного процесса; способом формирования универсальных стратегий самостоятельности, направленных на развитие личностных и деловых качеств, когнитивной и метакогнитивной деятельности, регуляторного опыта, необходимых для профессионального становления менеджера;

– формирование действий автономного поведения обучающихся, связанных с приобретением, обработкой и представлением информации нового качества;

– ориентация содержания самостоятельной работы на интеграцию индивидуального и коллективного процесса поиска решения образовательных задач;

– организация межсубъектного и субъект-объектного взаимодействия, предоставляющих возможность студенту осуществлять познавательную, аналитико-поисковую, коммуникативную, исследовательскую деятельность в удобное для него время и независимо от месторасположения; преподавателю – организовывать, консультировать, контролировать самостоятельную работу в режиме реального времени; внешнему наблюдателю (например, потенциальному работодателю) участвовать в проектировании, организации, сопровождении и оценке результативности самостоятельной работы без отрыва от основных профессиональных обязанностей.

Результатом оптимизации самостоятельной работы студентов является допустимый уровень учебно-познавательной деятельности будущих менеджеров, достижение которого создает условия для его саморазвития, самообразования и профессионального становления.

Разработка модели оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров – менеджеров потребовала анализа ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», содержание которого направлено на подготовку менеджеров, работающих «... в качестве исполнителей и координаторов по проведению организационно-технических мероприятий и администрированию реализации оперативных управленческих решений в организациях различных организационно-правовых форм и в органах государственного и муниципального управления, а также самостоятельному созданию и развитию собственного бизнеса» [1].

Специфика такой деятельности согласно ФГОС ВО подразумевает наличие у менеджера высокого уровня самостоятельности, выражающегося в автономии подготовки и принятии решений в условиях неопределенности, что отражено в содержании общепрофессиональных компетенций: «способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2); владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ОПК- 6)» [1].

В списке должностных обязанностей менеджера, указанных в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), указывается, что менеджер «... осуществляет координацию деятельности в рамках определенного направления (участка), анализирует ее эффективность, принимает решения по наиболее рациональному использованию выделенных ресурсов» [2].

Освоение программ бакалавриата относится к 6 уровню Национальной рамки квалификаций РФ, которая определяет характер деятельности как «самостоятельная профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и/или подчиненных, обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений, ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации» [3].

Опыт реализации такой деятельности базируется на аккумулированных компетенциях данной профессиональной области, способах владения по решению задач технологического или методического характера через проявление познавательной самостоятельности.

Анализ сайтов ведущих российских компаний ПАО «Сбербанк», «Евросеть», «Лукойл» и др., требований, предъявляемых к кандидатам на должность менеджера в этих компаниях, свидетельствует о востребованности кадров, проявляемых высокую степень самостоятельности в решении объемных и сложных задач.

Тенденции развития современного общества таковы, что самостоятельность менеджера рассматривается как сумма личностных черт (ответственность, инициативность, активность, коммуникабельность и др.) и приобретенных компетенций в соответствии с предъявляемыми профессиональными характеристиками.

Самостоятельность менеджера проявляется в стиле автономного поведения: подготовка и принятие решений; ответственность за принятое решение; общение; познавательная активность; саморазвитие; самооценка собственных возможностей; оценка внешних факторов; внутренняя мотивация; способность к целеполаганию; осмысление приобретаемого регуляторного опыта; самоменеджмент и др.

Требования ФГОС ВО подтверждают значимость самостоятельной работы в процессе подго-

товки бакалавров-менеджеров и выделяют ее в качестве приоритетного направления.

Как показывает практика, объем самостоятельной работы студентов в учебных планах вуза, постоянно меняется в сторону увеличения часов.

В ФГОС до 1994 года общий объем недельной учебной нагрузки студента составлял 54 часа, из которых 36 часов отводилось на аудиторную работу, 18 часов – на самостоятельную, что приводило к перегрузке студентов, которые должны были готовиться к различным формам контроля, проводимым централизованно по ряду дисциплин одновременно. Данную проблему решали графики контрольных мероприятий, которые, как потом выяснилось, в действительности себя не оправдали.

С 2003 года начались перемены в российском образовании, двухуровневая система высшего образования внесла коррективы, потребовав улучшение качества подготовки выпускников вузов. Внедрение и реализация ФГОС первого поколения и второго поколения определило соотношение часов аудиторной и самостоятельной работы «один к одному», то есть по 27 часов из 54 часовой недельной нагрузки студента. Обозначилась тенденция четкой регламентации содержания и организации самостоятельной работы студентов [4].

Переход системы российского образования в 2011 году на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) третьего поколения изменил соотношение между семестровой аудиторной и самостоятельной работой студентов для студентов младших курсов, которая составляет 1:2, для студентов старших (выпускных) курсов – 1:3 (3,5). Однако увеличение объема самостоятельной работы в учебной нагрузке не стало гарантом ее результативности.

Текущее состояние самостоятельной работы студентов в вузе свидетельствует о недооценивании ее роли в профессиональном становлении и личностном развитии, что приводит к противоречию между: научно-методологическим обоснованием сущности и содержания самостоятельной работы, что отражено в регламентирующих документах, и практикой ее реализации, которая носит формальный характер и оценивается субъектами образовательного процесса как неэффективная.

Следовательно, необходима современная структурно-функциональная модель оптимизации самостоятельной работы студентов в вузе.

С учетом требований, идей и положений теоретико-методологических подходов к сущности, структуре самостоятельной работы студентов, выбором педагогических средств и направлений нами разработана структурно-функциональная модель оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров, которая представлена следующими блоками: целевым, содержательным, процессуально-операционным и оценочно-результативным (Рисунок 1).

Методологической основой проектируемой нами модели являются гуманистический подход, составляющий базу личностно-ориентированного обу-

чения, реализация которого направлена на развитие познавательной самостоятельности студентов как субъектного качества; компетентностный подход, обуславливающий интеграцию всех компонентов самостоятельной работы студентов как единой компетенции в процессе межсубъектного и субъект-объектного взаимодействия в целостную, четко организованную и постоянно развивающуюся дидактическую систему, направленную на самореализацию личности, ее автономию в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

деятельностный подход, направленный на формирование метадеятельности и регуляторного опыта студентов; технологический подход, связанный с проектированием и реализацией самостоятельной проектной деятельности будущих бакалавров с применением сетевых технологий для эффективного овладения универсальными стратегиями самостоятельности.

Совокупность методологических подходов определяет стратегию оптимизации самостоятельной работы студентов в вузе, и раскрывают новое педагогическое знание.

Структурно-функциональная модель оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров представлена следующими блоками: целевым, содержательным, процессуально-операционным, оценочно-результативным.

Целевой блок отражает цель и задачи оптимизации самостоятельной работы студентов.

Содержательный блок включает в себя дисциплины ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент: «Информационные технологии в менеджменте», «Информационные системы в экономике», «Корпоративная социальная ответственность» и др., методические рекомендации по оптимизации самостоятельной работы студентов, пропедевтический курс «Педагогические средства в организации самостоятельной работы будущих бакалавров - менеджеров»; сущность и структуру, критерии и уровни сформированности самостоятельной работы студентов, педагогические средства оптимизации самостоятельной работы студентов: сетевые облачные технологии, веб - квесты, универсальные стратегии самостоятельности.

Процессуально-операционный блок модели включает стадии работы над веб - квестом. Е.В. Толмачева в качестве стадий работы над веб-квестом выделяет: введение, планирование, принятие решений, выполнение, защита проекта, рефлексия [5].

Мы выделили следующие стадии: ориентации, реализации и презентации, связанные с различными видами деятельности студентов в работе над веб - проектом.

На стадии ориентации осуществляется знакомство студентов со структурными компонентами веб - квеста: тематикой, целью его выполнения, сценарием веб-квеста, выбором и распределением ролей, выбором дифференцированного задания для каждой роли, с контентом первичных Интернет-ресурсов, планированием и самопланированием.

СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ				
Методологические подходы: гуманистический, деятельностный, компетентностный, технологический				
Целевой блок	Цель: оптимизация самостоятельной работы будущих бакалавров - менеджеров		Задачи: развитие самостоятельной работы студентов как субъектного качества; формирование компетентности и метадеятельности, регуляторного опыта для решения профессионально-ориентированных задач в условиях неопределенности	
	ЭТАПЫ ОПТИМИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ			
	<i>1 курс (1 сем.)</i>	<i>1 - 2 курс (2, 3 сем.)</i>	<i>3 курс (5 сем.)</i>	<i>4 курс (7 сем.)</i>
Содержательный блок	Содержание дисциплин ФГОС ВО (направление подготовки 38.03.02 Менеджмент): «Информационные технологии в менеджменте», «Информационные системы в экономике», «Корпоративная социальная ответственность» и др., методические рекомендации по оптимизации самостоятельной работы студентов, пропедевтический курс «Педагогические средства в организации самостоятельной работы будущих бакалавров - менеджеров»			
	Педагогические средства: облачные сетевые технологии; проектная технология обучения; универсальные стратегии самостоятельности. <i>Облачные сетевые технологии:</i> облачное хранилище, приложения электронного офиса, органайзеры, онлайн-блокноты, сетевые дневники (блоги), тематические группы, средства сетевой коммуникации и др. <i>Веб – квесты как проектная технология обучения:</i> целевой, содержательный, информационный, презентационный модули интердисциплинарного веб-квеста; <i>Универсальные стратегии самостоятельности:</i> когнитивные и метакогнитивные стратегии			
	Сущность и структура самостоятельной работы студентов: интегральное образование, представленное следующими компонентами: субъектным, компетентностным, деятельностным, рефлексивным			
	субъектный внутренняя мотивация, умения целеполагания, познавательная потребность	компетентностный система знаний о сущности самостоятельной работы студентов, критериях и уровнях сформированности, педагогических средствах оптимизации, универсальных стратегиях самостоятельности	деятельностный способность к применению стратегий метакогнитивного поведения, информационно-коммуникативные умения	рефлексивный рефлексивные действия, самооценка уровня познавательной самостоятельности
	Уровни сформированности самостоятельной работы студентов			
	критический <i>«имитатор»</i>	репродуктивный <i>«исполнитель»</i>	продуктивный <i>«эксперт»</i>	исследовательский <i>«исследователь»</i>
Процессуально-операционный блок	Стадия ориентации	Стадия реализации	Стадия презентации	
	<i>Целевой, содержательный модуль веб-квеста</i>	<i>Информационный модуль веб-квеста</i>	<i>Презентационный модуль веб-квеста</i>	
	выбор ролевых установок веб-квеста и дифференцированного проблемного задания	овладение когнитивными и метакогнитивными стратегиями самостоятельности через планирование, организацию и реализацию, участие в сетевых коммуникациях	документирование и представление результатов групповой и индивидуальной самостоятельной работы, защита проектов	
	Организаторы квеста («продвинутые» студенты, преподаватель, потенциальный работодатель, эксперт)			
	диагностика уровня самостоятельной работы студентов, корректировка содержания проекта (по необходимости), настройка сетевой коммуникации, консультативная поддержка	консультационное сопровождение, мониторинг проектной деятельности, организация сетевых коммуникаций	оценка качества коллективного информационного продукта, оценка результативности индивидуальной самостоятельной работы	
	Универсальные стратегии самостоятельности			
	стратегии эффективной организации рабочего времени; самосознания, самооценки и формирования позитивного отношения к познанию; межличностного и субъект-объектного взаимодействия	стратегии информационного поиска, познавательные стратегии, стратегии научных исследований; творческого мышления; межличностного и субъект-объектного взаимодействия	стратегии подготовки к промежуточному и итоговому контролю; мониторинга и прогнозирования; самосознания, самооценки и формирования позитивного отношения к познанию; межличностного и субъект-объектного взаимодействия	
	Сетевые средства			
	аккаунт в облачном сервисе, облачное хранилище, механизмы сетевой коммуникации	информационно-поисковые системы, букмарклеты, онлайн органайзеры, инструментальные программные средства облачных сервисов, механизмы сетевой коммуникации	облачное хранилище, сайт учебных материалов, механизмы сетевой коммуникации	
	Оценочно-результативный блок	Инструментарий: проблемный метод, метод проектов (веб-квестов), опрос, анкетирование, мониторинг, изучение конечных информационных продуктов, тестирование, психолого-педагогическая диагностика, оценочные листы, листы самооценки, электронный журнал, статистическая обработка данных		
Результат – уровни сформированности самостоятельной работы студентов будущих бакалавров – менеджеров: <i>«имитатор», «исполнитель», «эксперт», «исследователь»</i>				

Рисунок 1 - Структурно – функциональная модель оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров

На этой стадии организатором проекта (например, преподавателем, группой активных студентов, потенциальным работодателем) выполняется следующий алгоритм:

- создание общего облачного аккаунта с обязательным прохождением процедур идентификации (получения логина) и аутентификации (задание пароля);
- распространение данных идентификации аккаунта между участниками проекта;
- бесплатная установка программного обеспечения на компьютер или мобильное устройство каждым участником квеста;
- загрузка содержимого квеста в облачное хранилище в виде текстовых файлов, содержащих описание каждого модуля проекта;
- создание общего почтового ящика для совместной коммуникации;
- загрузка учебно-методических материалов для продуктивной самостоятельной деятельности (методические указания, рекомендации).

На стадии реализации осуществляются когнитивные и метакогнитивные стратегии самостоятельной работы студентов через планирование, организацию и реализацию веб - квестов, участие студентов в сетевых коммуникациях, индивидуальной и коллективной самостоятельной работе будущих бакалавров, индивидуальной учебно-познавательной деятельности по реализации дифференцированного задания согласно выбранной роли; взаимодействие в микрогруппе, с преподавателем и экспертом, проигрываются выбранные роли.

Формы межсубъектного взаимодействия студентов в веб-квесте:

- индивидуальная самостоятельная учебно-познавательная деятельность по реализации дифференцированного задания согласно выбранной роли;
- групповая работа по реализации базового задания конкретной роли;
- коллективная работа по созданию готового информационного продукта как совокупности результатов реализации ролей проекта.

На этапе презентации студентами представляются документирование и результаты групповой и индивидуальной самостоятельной работы. Данный этап связан с публичным представлением результатов коллективной и индивидуальной работы над проектом; его защитой, рефлексией и самооценкой результатов самостоятельной работы студентов.

Для этапа презентации использовались следующие организационные формы:

- публичное выступление без демонстрационных материалов, в котором автор (или группа участников квеста) отражает анализ проблемы и решение, принятое в результате обсуждения этой проблемы;
- публичное выступление с демонстрационным материалом (презентацией или веб-сайтом)

для наглядного отображения результатов поиска решения проблемы.

Защита проектов осуществляется публично с привлечением студентов, преподавателей, экспертов и потенциальных работодателей.

Таким образом, процессуально-операционный блок включает метакогнитивные виды деятельности организаторов квеста: ознакомительно - ориентационные, репродуктивные, творческие, проектировочные, исследовательские и др. Организаторами квестов могут быть «продвинутые» студенты, преподаватель, потенциальный работодатель, эксперт.

При осуществлении различных видов деятельности организаторов квеста («продвинутые» студенты, преподаватель, потенциальный работодатель, эксперт) происходит межсубъектное и субъект-объектное взаимодействие всех участников процесса, реализуются этапы ролевой игры: подготовка, объяснение, проведение, анализ и обобщение.

Применение облачных сетевых технологий в качестве педагогического средства оптимизации самостоятельной работы требует их конкретизации в соответствии с функциональными возможностями на каждом этапе работы с квестом.

Использование облачных технологий в организации работе предусматривает создание единого аккаунта в облачном сервисе (Dropbox, GoogleDrive, OneDrive, Яндекс.Диск, Облако Mail.Ru). В свободной энциклопедии Википедии аккаунт трактуется как учетная запись, «...хранимая в компьютерной системе совокупность данных о пользователе, необходимая для его опознавания (аутентификации) и предоставления доступа к его личным данным и настройкам».

Оценочно-результативный блок модели оптимизации самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров включает педагогический инструментарий и уровни сформированности самостоятельной работы студента: критический (имитатор), репродуктивный (исполнитель), продуктивный (эксперт), исследовательский (исследователь).

Два последних уровня выступают как качественные показатели оптимизации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предполагает опосредованное участие преподавателя, выражаемое в организации и косвенном ее руководстве. В процессе такого субъект-субъектного взаимодействия студент выступает в роли организатора, исполнителя и критика собственных результатов самостоятельной работы. Контроль является обязательным компонентом деятельности, при этом применяется дихотомия механизмов контроля: внутренний контроль (самоконтроль) и внешний контроль (со стороны других субъектов образовательного процесса).

Контроль самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя на этапах ориентации и реализации оптимизации носит косвенный характер и проявляется в форме консультирования. На этапе презентации преподавателем осуществля-

ется прямой контроль, целью которого является качественная оценка результатов самостоятельной работы студентов.

Для оценки результативности самостоятельной работы студентов использовался различный инструментарий: опрос, анкетирование, мониторинг, изучение конечных информационных продуктов, тестирование, психолого-педагогическая диагностика, оценочные листы, листы самооценки, электронный журнал, статистическая обработка данных.

Таким образом, определены направления оптимизации самостоятельной работы студентов, связанные с гуманистическим подходом, составляющим базу личностно-ориентированного обучения, реализация которого направлена на развитие познавательной самостоятельности студентов как субъектного качества; компетентностным подходом, обуславливающим интеграцию всех компонентов самостоятельной работы студентов как единой компетенции в процессе межсубъектного и субъект-объектного взаимодействия в целостную, четко организованную и постоянно развивающуюся дидактическую систему, направленную на само-реализацию личности, ее автономию в различных жизненных и профессиональных ситуациях; деятельностным подходом, направленным на формирование метадеятельности и регуляторного опыта студентов; технологическим подходом, связанным с проектированием и реализацией самостоятельной

проектной деятельности будущих бакалавров с применением сетевых технологий для эффективного овладения универсальными стратегиями самостоятельности.

Следовательно, представленная структурно-функциональная модель способна, на наш взгляд, обеспечить оптимальную результативность самостоятельной работы будущих бакалавров-менеджеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Архив файлов федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования [Электронный ресурс] / Российское образование : Федеральный портал. — Режим доступа: http://www.edu.ru/db/portal/spe/archiv_new.htm, свободный. — Загл. с экрана.
2. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/spravochniki-i-klassifikatory-i-bazy-dannykh/eksd/>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации: Рекомендации / О.Ф. Батрова, В.И. Блинов, И.А. Волошина [и др.] М.: Федеральный институт развития образования, 2008. С. 14
4. Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений: Письмо Минобразования России от 27.11.2002 N 14-55-99бин [Текст] / 15 // Высшее образование сегодня. — 2003. — № 2. — С. 13–14.
5. Толмачева, Е.В. Инновационное обучение РКИ (сфера «Строительный менеджмент») на основе информационно-коммуникативной веб-квест технологии: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 [Текст] / Толмачева Елена Владимировна; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва, 2015. - 321 с.

УДК 336



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Лежава Екатерина Олеговна

Студентка 2 курса
психолого-педагогического факультета

Таболова Элита Солтановна

кандидат педагогических наук, доцент

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт» Филиал СГПИ
г. Железноводск



Говенко Юрий Александрович

кандидат юридических наук, доцент

Северо-Кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
г. Минеральные Воды

MODERN PROBLEMS OF LARGE FAMILIES IN RUSSIAN SOCIETY



Lezhava Ekaterina Olegovna

2nd year studentpsychological and pedagogical faculty

Tabolova Elita Soltanovna

Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor

State budgetary educational institution of higher education
«Stavropol state pedagogical Institute»
branch in Zheleznovodsk

Govenko Yury Aleksandrovich

Candidate of jurisprudence, Sciences, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state
Budgetary educational institution of higher education
«Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov»
Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В данной статье говорится о проблемах многодетных семей в современном российском обществе и их решении. Дается понятие слову многодетная семья. Так же в статье рассматриваются плюсы и минусы многодетных семей, хорошо или плохо детям в таких семьях. Льготы и пособия для семей с тремя и более детьми.

Ключевые слова: российское общество, многодетные семьи, проблемы многодетных семей, льготы и пособия.

ABSTRACT

This article deals with the problems of large families in modern Russian society and their solution. The concept of the word is given to a large family. Also, the article discusses the pros and cons of large families, good or bad for children in such families. Benefits and benefits for families with three or more children.

Keywords: russian society, large families, the problems of large families, benefits and benefits.

Великий французский писатель Виктор Гюго сказал: «Семья – это кристалл общества». И с этим невозможно не согласиться, ведь действительно так и есть.

Семья - это общность людей, которая основана на браке супругов (матери и отца) и их

холостых детей (собственных и усыновленных), связанных взаимной моральной ответственностью, общностью быта и духовностью.

На основании слов Гюго, можно утверждать, что семья – это прочная, яркая и светлая часть современного общества. И «кристалл» этого общества - семью, необходимо беречь, ведь он является - основой жизни. С рождения ребёнка окружают семейной теплотой, и именно в семье он впервые включается в общество, получает и развивает начальные навыки, которые нужны для нормальной жизни. Именно в семье малышу дарят такую незаменимую теплоту и любовь.

Для того чтобы перейти к понятию «многодетная семья», необходимо обратиться к истории.

Семья, как и общество, рождалась, развивалась и меняла свой вид вместе с ним. В свою очередь она так же может влиять на общество и на ход его развития. В начале XX века Россия имела один из самых высоких уровней рождаемости в мире. На тот период времени, многодетные семьи составляли большую часть населения страны. Они имели довольно широкое распространение во всех слоях общества, от богатейших дворян до беднейшего крестьянина. Всё это было благодаря православной морали и традициям русского народа. Рождение ребёнка не планировалось, а воспринималось «как Божий дар». В семье с большим количеством детей легче было выжить. Дети представляли большую ценность, и всегда помогали родителям, то есть, по сути, являлись хорошей рабочей силой. Но в результате развития экономических связей, дети становились обузой. Уже не было необходимости в большом количестве детей для семьи, дети уже - не рабочая сила, а «дополнительные рты» и расходы.^[1]

На протяжении всей истории, можно легко заметить характер снижения многодетных семей в России. В первую очередь, это связано с развитием общества. Так же, большое влияние на это оказывает популяризация такой тенденции, как малодетность или вообще бездетность.

Как было сказано ранее, есть несколько видов семей, одной из которых является многодетная. В России, да и в большинстве европейских стран, многодетной семьёй принято считать ту семью, в которой воспитывается трое или больше детей.

Многодетность является сложным и довольно противоречивым феноменом, по отношению к общепринятым нормам и нравам это, безусловно, явление исключительное и даже девиантное.^[2] Современное общество поделилось на две части, и каждая из них имеет свою точку зрения на многодетные семьи. Одна часть, когда слышит о многодетности, то приравнивает это понятие к семье с плохим образом жизни, бедностью, ограничением и отсутствием внимания и родительской любви детям, а так же к материальным проблемам, заключающимся в недостатке средств на образование, питание, одежды, и вообще материальных средств на благоприятное существование. Но назвать это мнение абсолютно верным нельзя, но и неверным оно быть тоже не может. Другая часть общества

воспринимает многодетность как единую ячейку, в которой царит атмосфера добра и взаимопомощи, с чувствами ответственности друг за друга, уважения, самостоятельностью и трудовой дисциплиной.

В действительности, существует несколько популярных проблем многодетных семей, которые касаются, конечно же, не всех, а только большую часть.

Первая категория – финансовые проблемы.^[3] В большинстве случаев, наименее обеспеченными являются именно многодетные семьи. Это характеризуется тем, что на каждого члена семьи приходится довольно низкий среднемесячный доход. Так как родителям приходится обеспечивать сразу трёх или более детей, им необходимо иметь не только свободное время, но и достаточно высокую заработную плату. Конечно же, в современном обществе существуют пособия на детей, хотя они и дают некую прибавку к бюджету семьи, но они очень малы. В наше время не возможно не заметить такую серьёзную проблему, как стабильный рост цен, влекущий за собой ряд ограничений по удовлетворению собственных потребностей, нехватка в самых нужных вещах, таких как школьные принадлежности, одежда и обувь. В таких экономических условиях, бюджета многих многодетных семей едва ли хватает на обеспечение первичных потребностей, по этой причине он практически не имеет средств на образование, спортивное и культурное развитие детей. Даже семье имеющей одного ребёнка сложно устроится в садик, так как очередь в дошкольное образовательное учреждение довольно велика. Зачастую, проблемой не посещения детского сада детьми многодетной семьи является элементарная нехватка денег на оплату учреждения.

В большинстве случаев, проблема недостатка средств на обеспечение комфортной жизни детей, проблема трудоустройства родителей усиливается отсутствием знаний о законах и льготах, положенных многодетным семьям.

Следующая особо важная проблема - жилищная проблема.^[3] В нашей стране она имеет особо сложный характер, особенно для многодетных семей. В настоящее время эта проблема приобрела первоначальную важность. Ежегодно цены на жильё лишь растут, а условия по ипотеке остаются по-прежнему сложными, загоняя семьи в «долговую яму». Часто у ребёнка просто нет своей собственной комнаты и места, где он смог бы побыть один. Невозможно без внимания оставить и рост оплаты за жилищно- коммунальные услуги.

Существуют так же психолого-педагогические проблемы.^[3] Дети страдают от дефицита заботы и внимания родителей, а так же уменьшается время, которое уделяется на воспитание ребёнка. Вследствие этого у ребёнка образовывается и развивается заниженная самооценка. Дети из многодетных семей отличаются от детей из малодетных ранним взрослением и желанием самостоятельно зарабатывать. Чаще всего, дети именно из многодетных неполных семей, отличаются большей безнадзорностью.

В первоначальном внимании социума нуждается развитие детей в многодетных семьях. Существуют и другие не менее важные проблемы. Можно сказать только о том, что в настоящее время в России нет чётко установленной системы поддержки семьям с тремя и более детьми.

В современном обществе актуальными являются вопросы оказания материальной поддержки и предоставления государственной социальной помощи многодетным семьям. Так как, исходя из данных последней переписи населения, согласно статистике, именно в многодетных семьях воспитывается 20% детей от их общего количество на территории РФ.

Льготы, положенные семья с тремя и более детьми, предоставляются на основании перечня тех льгот, которые определены в указе президента РФ от 05.05.1992 №431 «О мерах по социальной поддержке многодетных семей». Так же кроме пособий и льгот, многодетные семьи могут воспользоваться ещё рядом некоторых привилегий. Например, к ним относятся: льготы на транспортный налог^[4]; пособие до трех лет на третьего ребенка^[5]; выдача земельных участков многодетным^[6]; пенсионные льготы, такие как досрочная пенсия, которая начисляется многодетным матерям^[7]; орден и медаль ордена «Родительской славы»^[8].

Но, как было сказано выше, не всегда пособия и льготы спасают многодетные семьи от нищеты и других значимых проблем. Исходя из вышеуказанного материала, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день многодетная семья является «одним из объектов, которому уделяется довольно большое внимание с точки зрения отрица-

тельного характера демографической обстановки в РФ» [9]. Поэтому одним из не маловажных вопросов в стране, остаётся вопрос увеличения её социального статуса.

Бытует мнение, что быть многодетной матерью трудно! Конечно, лучше кого-либо об это знают только сами мамы. Тогда возникает вопрос, почему же женщина, имеющая уже 4-5 детей, рождает ещё? Чтобы понять, какие на самом деле проблемы у многодетных семей и как они выглядят «изнутри», нужно спросить самих матерей, у которой уже есть трое или более детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вишневский А.Г. «Демографическая модернизация России, 1900-2000.» М. : Новое издательство, 2006. — 608 с.
2. Замурий Т.В. Программа государственной поддержки многодетных семей в Российской Федерации на 2008-2015 годы/Т.В. Замурий //Молодая семья в контексте развития региональной семейной политики.
3. Прокофьева Л.М. «Анализ социально-демографического положения многодетных семей.» М., 2007. — 117 страниц.
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 606 "О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации".
5. Закон Московской области №151/2004-ОЗ «О льготном налогообложении в Московской области».
6. Законопроект «О содействии развитию жилищного строительства» (№ 138 ФЗ, от 14.06.2011)
7. Статья 28 ФЗ №173 «О трудовых пенсиях в Российской Федерации».
8. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2008 года № 775.
9. [Уголовно-правовая охрана жизни новорожденного ребенка](#) Говенко Ю.А., Таболова Э.С. [Наука Красноярья](#). 2016. № 2 (25). С. 8-22.

О ПРОБЛЕМЕ ПАДЕЖЕЙ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Черников Николай Михайлович
кандидат филологических наук, доцент

Ильяшенко Ирина Анатольевна
кандидат социологических наук, доцент

Северо – Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды

ON THE PROBLEM OF CASES IN MODERN ENGLISH

Chernikov Nikolay Mikhailivich
Candidate of *Philological Sciences*, associate professor

Ilyashenko Irina Anatolyevna
Candidate of *Sociological Sciences*, associate Professor

North Caucasian branch of Federal state
Budgetary educational institution of higher education
“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются подходы зарубежных и отечественных грамматистов к решению проблемы падежей в современном английском языке, затрагиваются вопросы, связанные с семантической классификацией генитива, предлагаются некоторые дополнительные варианты классификации значений, передаваемых генитивом.

Ключевые слова: падеж; генитив; словосочетание с of; семантическая классификация; особые случаи употребления генитива.

ABSTRACT

The article examines the approaches of foreign and native grammarians to solving the problem of cases in modern English, touches on issues related to the semantic classification of the genitive, and suggests some additional versions of the classification of meanings rendered by the genitive.

Key words: case; genitive; ‘of-phrase’; semantic classification; special cases of use of the genitive.

Проблема генитива (родительного падежа) и словосочетания с of (“of-phrase”) довольно противоречива и сложна в современном английском языке. Во-первых, она тесно связана с проблемой падежей в английском языке и, следовательно, с грамматикой английского языка. Во-вторых, многие аспекты этой проблемы соотносятся с семантикой, так как генитив и “of-phrase” могут выражать различные оттенки значений. Кроме того, иногда большую трудность представляет употребление генитива и “of-phrase”, т.е. вопрос состоит в том, какую конкретно форму обычно следует употреблять в устной, а какую - в письменной речи.

Вышеупомянутые проблемы диктуют и цели данной статьи, которые состоят в следующем:

1. Показать, как решается проблема генитива и “of-phrase” лингвистами в России и за рубежом.

2. Дать семантическую классификацию случаев употребления генитива.

3. Проиллюстрировать некоторые особые случаи употребления генитива в английском языке.

Как уже упоминалось выше, проблема генитива является частью проблемы падежей существительных в современном английском языке, которая, по словам Б.А. Ильиша, является «одной из наиболее сложных проблем в грамматике английского языка» [5, с. 44].

Сложность данной проблемы состоит в том, что наряду с традиционной точкой зрения, согласно которой в английском языке существует два падежа: общий и родительный (или притяжательный), имеются и другие взгляды на проблему падежей, согласно которым в современном английском языке существует более двух падежей, или существование падежей вообще отрицается. Такие противоположные точки зрения высказываются, например, Дж. Несфильдом, М. Дейчбейном, М. Брайантом, с одной стороны, которые заявляют, что в современ-

ном английском языке существует 4 падежа, а именно: именительный, родительный, дательный и винительный [5, с.42], и Б.А. Ильишом, Г.Н.Воронцовой, с другой стороны, которые считают, что первоначальная падежная система в английском языке, подвергавшаяся систематической редукции в процессе развития языка, в настоящее время исчезла и единственное падежное окончание, сохранившееся в современном английском языке, превратилось в элемент другого характера - возможно, в частицу, обозначающую обладание [5, с. 45]. Эту точку зрения видного российского лингвиста поддерживают авторы "Теоретической грамматики современного английского языка" И.П.Иванова, В.Б. Бурлакова, Г.Г. Почепцов, которые полагают, что "категория падежа распалась, утратив свои морфологические свойства" [4, с. 28]. В качестве доказательства они указывают на ограниченное функционирование формы -'s, которую они называют посессивом и указывают, что такое функционирование совершенно не свойственно падежным формам. Основываясь на этом, они предлагают пересмотреть проблему английского падежа, так как "посессив и соотнесенная с ним базисная форма функционируют только в узких рамках атрибутивного словосочетания. За пределами атрибутивного сочетания базисная форма не соотнесена с посессивом" [4, с. 28].

Однако существует и третья точка зрения на данную проблему, признающая ограниченную флективную систему двух падежей в английском языке на основе того, что грамматическая категория должна состоять, по крайней мере, из двух характерных особенностей, одной - маркируемой, другой - немаркируемой. Эту точку зрения можно назвать "теорией ограниченных падежей" [2, с. 65]. М.Я.Блох подчеркивает, что "теория ограниченных падежей" распространена сейчас как у нас в стране, так и за рубежом. Она была сформулирована такими учеными, как Г. Суит, О. Есперсен и существенно расширена советскими языковедами А.И. Смирницким, Л.С. Бархударовым и другими» [2, с.65-66].

Согласно теории ограниченных падежей, в английском языке существует два падежа, а именно: общий (или именительный) и родительный (или притяжательный). Мы также разделяем точку зрения тех лингвистов, которые придерживаются теории ограниченных падежей.

Рассмотрим теперь проблему значений, передаваемых генитивом. Следует отметить, что термин "генитив" (родительный падеж) кажется более предпочтительным, чем термин "посессив" (притяжательный), так как не все значения, передаваемые родительным падежом, означают обладание.

Разные авторы приводят различные классификации значений, передаваемых генитивом. Согласно М.Я.Блоху, существует восемь типов значений, выражаемых генитивом, а именно:

- 1.«генитивобладателя» (genitive of possessor), напр.,
Dad's earnings
- 2.«генитивагенса» (genitive of agent), напр.,

- the great man's arrival
- 3.«генитив целого» (genitive of integer), обозначающий отношение целого к части, напр.,
Jane's busy hands
4. «генитивпациенса» (genitive of patient), напр.,
the champion's sensational defeat
- 5.«генитивназначения» (genitive of destination), напр.,
women's footwear
- 6.«генитив характерного свойства» (genitive of dispensed quality), напр.,
a girl's voice
7. «адвербиальный генитив» (genitive of adverbial), напр.,
the evening's newspaper
8. «генитивколичества» (genitive of quantity), напр.,
three miles' distance

Б.С. Хаймович и Б.И. Роговская считают, что генитив (или притяжательный падеж, как они называют его) может выражать в речи, по меньшей мере, 10 значений, а именно:

- 1.обладание (Peter's bicycle)
- 2.личностные и общественные отношения (Peter's wife)
3. авторство (Peter's poem)
4. происхождение или источник (the sun's rays)
5. вид предмета (ladies' hats)
6. отношение целого к части (Peter's hand)
7. субъектные отношения (Peter's arrival)
8. объектные отношения (Peter's being sent)
9. характерную особенность (her mother's scare)
10. меру (a mile's distance)

Интересную классификацию предлагают авторы учебника "A University English Grammar" [9]. Излагая свою точку зрения на проблему генитива, они заявляют, что, так как между существительным в родительном падеже и этим же существительным, являющимся основным словом в предложной фразе с "of" имеется семантическое сходство, то существует две формы генитива: генитив с -'s для флективной формы и of-генитив для предложной формы [9, р.90-91]. Они считают, что в английском языке существует 14 видов генитива:

- 1.притяжательный генитив (possessive genitive) -'s, напр.,
my son's wife
2. притяжательный of-генитив (possessive genitive), напр.,
the gravity of the Earth
3. субъектный генитив (subjective genitive) -'s, напр.,
the boy's application
4. субъектный of-генитив (subjective genitive), напр.,
the rise of the sun
- 5.объектный генитив (objective genitive) -'s, напр.,
the boy's release
- 6.объектный of-генитив (objective genitive), напр.,
a statement of the facts

- 7.генитив –‘s происхождения (genitive of origin), напр.,
the girl’s story
- 8.of -генитивпроисхождения (genitive of origin) ,напр.,
the wines of France
- 9.описательныйгенитив (descriptive genitive)– ‘s, напр.,
a women’s college
10. описательный of –генитив (descriptive genitive) , напр.,
the degree of doctor
11. генитив –‘s меры (genitive of measure) ,напр.,
ten day’s absence
12. of-генитивмеры (genitive of measure) ,напр.,
absence of ten days
13. партитивный of-генитив (partitive genitive), напр.,
a cup of coffee
14. of-генитивприложения (appositive genitive), напр.,
thecityofNewYork

При внимательном рассмотрении приведенных классификаций можно заметить, что они совпадают по некоторым пунктам, хотя терминология может и различаться. Например, «генитив агента» (субъекта) и «генитив пациента» (объекта) у М.Я.Блоха эквивалентны соответственно «субъектному генитиву» и «объектному генитиву» у Р. Кверка, а предлагаемое Б. Хаймович и Б.Роговской определение «отношение целого к части» совпадает с определением этого же случая у М.Я.Блоха – “genitiveofinteger” , и т.д.

Как М.Я.Блох, так и авторы университетской грамматики подчеркивают, что их классификация, в некоторой степени, является произвольной и ни в коей мере не является исчерпывающей [2, с. 42, 9, с. 90].

Исходя из этого, в данной работе ставится задача разработать семантическую классификацию значений, выражаемых генитивом. В ней полностью поддерживается точка зрения, выдвигаемая Р. Кверком, С. Гринбаумом, Г. Личем, и Дж. Свартвиком, согласно которой генитив имеет две формы: генитив с –‘s как флективная форма и of-генитив как предложная форма [2, с. 90]. В соответствии с этим, мы будем рассматривать “of-phrase” как “of-генитив”, считая его частью родительного падежа.

Предлагаемая в данной работе семантическая классификация генитива основывается на трудах как российских, так и зарубежных грамматистов. Все приводимые нами примеры взяты из английской, американской и австралийской художественной литературы, а также из английской и американской прессы. Для установления правомерности нашей семантической классификации мы прибегаем к трансформационным тестам.

Семантическая классификация, предлагаемая в настоящей работе, следующая:

1.Притяжательный генитив

- а) притяжательный генитив с –‘s:

Как явствует из названия, этот тип генитива выражает принадлежность (в узком и широком понимании принадлежности) чего-либо кому- или чему-либо:

I read a lot, if irregularly, and I like very much to browse among my father’s scientific volumes (Sansom, p.207).

Трансформационныйтест: my father’s scientific volumes ----> scientific volumes belonging to my father

- б) притяжательный of-генитив:

Twenty-four hours a day the mines were beehives of activity, and bayonets ,.... and the dynamic energy of Germans ... (Pape, p. 160)

Трансформационныйтест: the dynamic energy of Germans ----> the Germans possessed the dynamic energy

2.Субъектный генитив

Эта форма генитива указывает на субъект или на исполнителя действия.

- а) субъектный генитив с –‘s:

Father’s Vain Fight to Save Children in Fire (заголовок) (The Times).

Трансформационныйтест: father’s vain fight -- --> father fights in vain

- б) субъектный of-генитив

She had just dozed off when she was dragged back to consciousness by the shrilling of an alarm clock (Cusack, p.56)

Трансформационныйтест: the shrilling of an alarm clock ----> an alarm clock shrilled

The heart of no other mammal beats more than a billion times or so before even the most delayed approach of death (Asimov), p.34)

Трансформационный тест: the approach of death ----> death approaches

3.Объектный генитив

В отличие от субъектного объектный генитив передает понятие объекта или цели действия

- а) объектныйгенитивс –‘s

Mr Campbell’s release from prison came after his detention for more than eight months (The Times)

Трансформационныйтест: Mr Campbell’s release ----> Mr Campbell was released ----> the authorities released Mr Campbell

The air force did confirm that the F-111 was filming the bomber’s test of flight control at low speeds (International Herald Tribune)

Трансформационный тест: the bomber’s test ----> the bomber was tested ----> somebody (a pilot) tested the bomber

- б) объектный of-генитив

... I am sorry to say I have been a guest of the government at one of Her Majesty’s institutions for the past 2 years (Barstow, p.145)

Трансформационныйтест: a guest of the government ----> the government has made him his guest (i.e. imprisoned him)

The defeat of the Nazi Germany in 1945 came as a serious warning to all totalitarian regimes... (International Herald Tribune).

Трансформационный тест: the defeat of Nazi Germany ---->Germany was defeated

4. Генитив отношения целого к части

Этот генитив показывает отношение целого к части

a) генитив с – 's отношения целого к части

The doctor's eyes narrowed to icy slits (Cusack III, p. 231)

Трансформационный тест: the doctor's eyes ---> eyes as a part of the doctor's personality

b) of-генитив, показывающий отношение целого к части

There was a dull ache in the pit of his stomach (Bessie, p. 287)

Трансформационный тест: the pit of his stomach ----> the pit as part of one's stomach

5. Генитив происхождения

Эта форма выражает происхождение или источник существительного в притяжательном падеже

a) генитив –'s происхождения

A solar panel concentrates the sun's rays onto pipes filled with water (The Newsweek).

Трансформационный тест: the sun's rays ----> rays coming from the sun

Now, Italy's Sophia Loren has turned 50 and France's Brigitte Bardot will be 50 soon (International Herald Tribune)

Трансформационный тест: Italy's Sophia Loren ----> Sophia Loren from Italy; France's Brigitte Bardot ---> Brigitte Bardot from France

b) of –генитив происхождения

Everything I say is merely an opinion of my own (Maugham I, p. 13)

Трансформационный тест: an opinion of my own ----> an opinion which comes directly from me

The venom in those words affected Soames like the smell of Russian fat (Galsworthy, p. 189)

Трансформационный тест: the smell of Russian fat ---- the smell which comes from Russian fat

6. Описательный генитив

Эта форма генитива характеризует лицо/предмет или дает его описание

a) описательный генитив с –'s

It's time she knew that she's rolling her silly sheep's eyes at another woman's husband (Vickers, p. 130)

Трансформационный тест: sheep's eyes ----> eyes that are characteristic of (peculiar to) a sheep (i.e. timid)

Now who'd have thought a great big lustbox like that would worm her way into a man's feelings (Naughton, p.203)

Трансформационный тест: a man's feelings----> feelings which are peculiar to a man (в отличие, скажем, от a woman's feelings)

b) описательный of-генитив

You have the literary taste of a butcher (Shaw, p.186)

Трансформационный тест: the literary taste of a butcher ----> the literary taste which is usually ascribed to butchers in ironical sense (i.e. none at all)

7. Генитив временного количества

Как явствует из названия, эта форма генитива передает понятие временной меры в минутах, часах, днях, месяцах, годах и т.д.

a) генитив с –'s временного количества

Also I had only six hour's sleep (Stout, p.34)

Трансформационный тест: six hours' sleep ----> sleep that lasted only six hours

After a successful day's work he always resembled an advertisement for a new shaving-cream; a kind of glow... (Greene, p.116)

Трансформационный тест: a day's work---> work which lasted a day

b) of-генитив временного количества

Bart had a moment of shock when they handed him the bill at the end of the meal (Cusack II, p.89)

Трансформационный тест: a moment of shock ----> shock which took place only for a moment

8. Адвербиальный генитив

Этот вид генитива указывает на определенное время или место, которое выражает наречие в трансформированном предложении или словосочетании.

a) адвербиальный генитив с –'s

Today's notoriety istomorrow's fame (Beaumont, p.279)

Трансформационный тест: today's notoriety ---> one who is notorious today; tomorrow's fame ----> one who will be famous tomorrow

Here, that's a funny thing about love, the way it has of going off, like yesterday's milk. I mean if it is not kept at the right temperature (Naughton, p.59)

Трансформационный тест: yesterday's milk ---- milk which was bought yesterday

b) адвербиальный of-генитив

... there were sudden shouts in the woods of Greece (Graves, p.10)

Трансформационный тест: the woods of Greece ----> the woods located in Greece

9. Функциональный генитив с –'s

Данная форма указывает на функциональное назначение определяемого существительного либо на особую роль, которую оно играет

A boy aged 16 was sent to a young offender's institution for three years... (The Times).

Трансформационный тест: a young offender's institution ----> an institution for young offenders

10. Генитив- 's автора

Этот вид генитива передает понятие авторства.

I called my book "Beauty from Ashes"... but finding that this title has been recently used, I chose instead the title of one of the books in Spinoza's Ethics, and called it "Human Bondage" (Maugham I, p.196)

Трансформационный тест: Spinoza's Ethics ---> Ethics the author of which is Spinoza ----> Ethics written by Spinoza

11. Партитивный of-генитив

Этот генитив указывает на разделение предмета (обычно название материала) на части, которые можно измерить.

You'd better have a cup of tea (Cusack II, p.86)

Трансформационный тест: a cup of tea ---- tea as measured by cups

“How many lumps of sugar, darling?” – “None”. (Berridge, p.144)

Трансформационный тест: lumps of sugar ----> sugar as measured by lumps

12. of-генитив приложения

Этот вид генитива составляет определенное приложение между определяемым существительным и определяющим существительным, а все словосочетание принимает оттенок сравнения.

“This damned provincial hole of a town” (Monsarrat I, p.122)

Трансформационный тест: this damned provincial hole of a town ----> this town is a hole (i.e. it looks like a hole)

...one autograph-hunter, an overstuffed sofa of a woman ... (Graves, p.260)

Трансформационный тест: an overstuffed sofa (i.e. being very fat, a woman looks like an overstuffed sofa)

Lange, a broad-bodied bull of a man, emptied his glass of snaps... and set the glass carefully on the bar (Arnold, p.121)

Трансформационный тест: a broad-bodied bull of a man ----> the man is a broad-bodied bull (i.e. resembles a bull).

Остановимся теперь на некоторых особых случаях употребления генитива.

1. Генитив с –‘s без последующего существительного

Этот генитив В.Н. Жигadlo называет «независимым родительным падежом», подразделяемым на несколько видов.

а) генитив –‘s с эллипсом

Этот тип генитива употребляется тогда, когда основное существительное опущено, но может быть легко восстановлено из контекста.

Way of the world – one man’s meat, another’s poison (Galsworthy, p.215)

another’s = another man’s

People are worried about pronunciation – other people’s usually (International Herald Tribune).

other people’s ----> other people’s pronunciation

б) генитив –‘s места

Этот генитив обозначает местожительство, название частного предприятия, магазина, фабрики и т.д.

I haven’t got to put on an act at Whaler’s. Everybody accepts just as I am (Cusack I, p. 100)

In her dark melancholy eyes Ashendaw saw...the solemn ceremonies of Easter at St. Isaac’s... and the Nevsky Prospect... (Maugham II, p.985)

StIsaac’s = StIsaac’s Cathedral

Здесь можно упомянуть, что названия фирм часто пишутся без –‘s, напр.,

Woolworth’s (или Woolworths) are opening a new branch in High Street

2) Двойной генитив

Еще одним случаем «абсолютного» [1] или «независимого» [3] генитива является его употребление в определенном словосочетании из двух форм родительного падежа-генитива с –‘s –

генитива, где ведущее существительное определяется, кроме того, неопределенным артиклем или указательным местоимением. Часто эта конструкция выражает те или иные «эмоционально-оценочные значения (неодобрение, пренебрежение и т.д.)» [1, с.46].

On the way back I found myself thinking of that last remark of Van Willigen’s (Mousarrat II, p.213).

Last remark of Van Willigen’s ----> Van Willigen’s last remark

He couldn’t help smiling having remembered that ridiculous attempt of Linda’s (Greene, p.78)

That ridiculous attempt of Linda’s = Linda’s ridiculous attempt

3) Идиоматический генитив

В современном английском языке существуют несколько идиоматических конструкций, которые требуют применения генитива. Такие случаи в настоящей работе называются «идиоматическим генитивом». Ниже приводятся несколько примеров этого генитива.

а) идиоматический генитив с –‘s

“I don’t read a book for the book’s sake, but for my own” (Maugham I, p.94)

“Oh, for goodness’ sake, Bertha, do you think I’m an infant in arms?” (Cusack III, p.101)

Ferdy had the social graces at his finger’s ends and he put the boy at his ease (Maugham I, p.120)

He saw, in his mind’s eye’ a succession of good jobs that he could hold... (Bessie, p.111)

б) идиоматический of-генитив

He had stood once as a Conservative for Parliament but had made such a fool of himself on the hustings that he had never tried again (Smith, p.56)

“I can’t for the life of me see why Luella is so crazy about him” (Cusack III, p.135)

The police would be trigger-happy and any lone prowling figure would be shot first and given the benefit of the doubt only when he was a corpse (Arnold, p.296)

4) Групповой генитив.

Говоря о падежной системе в современном английском языке, нельзя не отметить наличие в нем так называемого группового генитива, о котором упоминают не только российские лингвисты, но и ряд зарубежных лингвистов, например, Р. Клоуз, М. Суон, Р. Кверк, Г. Лич и др. [7-10].

В группе генитива флексия родительного падежа оформляет как бы целую группу слов, иными словами, словосочетание: the day-but-one-before-yesterday’s paper (Poutsma)

The blonde I had been dancing with’s name was Bernice, something – Crabs or Krebs (Salinger, p. 236).

Групповой генитив оформляет все определенное сочетание целиком, благодаря чему словосочетание не разбивается, и границы этого сочетания оказываются четко оформленными внутри всей группы определяемого.

Как подчеркивают авторы нормативных грамматик, генитив –‘s большей частью употребляется с одушевленными существительными, тогда как его употребление с неодушевленными суще-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

ствительными довольно ограничено. Однако, как видно из нашего иллюстративного материала, начинает расширяться употребление генитива с -'s с неодушевленными существительными (напр., the bomber's test, a butterfly's wings, the sun's rays, etc.).

Приведем еще несколько примеров употребления генитива с -'s с неодушевленными существительными, кроме генитива -'s временного количества и адвербиального генитива с -'s, которые обычно употребляются с неодушевленными существительными:

Water rates are based on a property's ratable value....(The Times).

"Alcoholism is more common in doctors than it is in others..." – said Dr. Patrick Tokarz, a member of the AMA's impaired physicians committee (International Herald Tribune).

Эти примеры, взятые из прессы, отражают, на наш взгляд, тенденцию к расширению использования генитива с -'s с неодушевленными существительными, так как пресса сегодня, как правило, первой регистрирует лексические и грамматические изменения в языке, которые затем становятся частью словарного запаса благодаря массовому тиражу печатных изданий.

Итак, наиболее важные, на наш взгляд, аспекты, связанные с генитивом в современном языке, могут быть сведены к следующему:

1. Проблема генитива в современном английском языке является довольно сложной, так как затрагивает проблему падежей в английском языке в целом. Последняя по-разному трактуется различными учеными. Вслед за рядом лингвистов, как российских, так и зарубежных, мы придерживаемся теории ограниченных падежей, авторы которой считают, что в современном английском языке существуют два падежа: общий и родительный (генитив).

2. Вслед за английскими грамматистами мы рассматриваем конструкцию "of-phrase" как часть генитива, т.е. как генитив, который вместе с генитивом -'s составляет категорию родительного падежа в современном английском языке.

3. Согласно семантической классификации различных значений генитива, они делятся на двенадцать групп, каждая из которых имеет свое особое значение.

4. Особые случаи употребления генитива включают генитив с эллипсом, групповой генитив, двойной генитив и идиоматический генитив.

5. Существует тенденция к более широкому употреблению генитива с -'s с неодушевленными существительными.

1. Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. – М., «Высшая школа», 1965. – 428 с.
2. Теоретическая грамматика английского языка: Учеб. для вузов / М. Я. Блох. - 3-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2000. - 380, [1] с.
3. Жигадло В.Н., Иванова И.П., Иофик Л.Л. Современный английский язык. М., Изд-во лит-ры на иностр. яз., 1956 - 350 с.
4. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика английского языка. – М.: Высшая школа, 1981 – 285 с.
5. Ильиш Б.А. Строй современного английского языка (на англ. яз.). – Москва, Ленинград: Просвещение, 1965. – 378 с.
6. Хаймович Б.С., Роговская Б.И. Теоретическая грамматика английского языка (на англ. яз.). – М.: Высшая школа, 1967. – 298 с.
7. Close R.A. A Reference Grammar for Students of English. – М.: Prosveshcheniye, 1979. – 342 p.
8. Leech G., Svartvik J. A Communication Grammar of English. – М.: Prosveshcheniye., 1983. – 304 p.
9. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. A University Grammar of English. – М., Vyssaya Skola, 1982. – 391 p.
10. Swan M. Practical English Usage. – М., Vyssaya Skola, 1984. – 552 p.
11. Arnold – Arnold E. A night of Watching. – New York, 1967 – 421 p.
12. Asimov – Asimov I. Fantastic Voyager. – Boston, 1966 – 200 p.
13. Barstow I – Barstow S. Ask Me Tomorrow. – London, 1962 -238 p.
14. Beaumont – Beaumont Ch. The Intruder – New York, 1959 -314 p.
15. Berridge – Berridge E. Across the Common. – New York, 1965 – 183 p.
16. Bessie – Bessie A. Bread and a Stone. – Berlin, 1961 – 318 p.
17. Cusack I – Cusack D. Blacklightning. – London, 1964 – 250 p.
18. Cusack II – Cusack D. Say No to Death. – Melbourne, 1967 – 260 p.
19. Cusack III – Cusack D. Heatwave in Berlin. – London, 1961 – 272 p.
20. Galsworthy – Galsworthy J. The White Monkey. – London, 1924 – 315 p.
21. Graves – Graves R. Collected Short Stories. – New York, 1964 – 319 p.
22. Greene – Greene Gr. May We Borrow Your Husband? – New York, 1967 – 166 p.
23. Maugham I – Maugham W.S. The Summing Up. – London, 1938 – 340 p.
24. Maugham II – Maugham W.S. Altogether. – Kingwood (England), 1938 – 1527 p.
25. Monsarrat I – Monsarrat N. Smith and Jones. – New York, 1963 – 185 p.
26. Monsarrat II – Monsarrat N. The Ship That Died of Shame and Other Stories. – London, 1959 – 233 p.
27. Pape – Pape R. Boldness Be My Friend. – London, 1953 – 313 p.
28. Sansom – Sansom W. The Body. – Harmondsworth (England), 1959 – 207 p.
29. Shaw – Shaw B. Two Weeks in Another Town. – New York, 1960 – 400 p.
30. Stout – Stout R. The Father Hunk. – New York, 1968 - 183 p.
31. Vickers – Vickers R. The Ribber Trampet. – In.: Best Detective Stories. Ed. By E.Grispin. – London, 1959. – pp. 121-139

УДК 81

ПРИЧИНЫ И УСЛОВИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ФРАНЦУЗСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Мещек Александра Вячеславовна
студентка

*Северо-Кавказский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
“Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова”
г. Минеральные Воды*

REASONS AND CONDITIONS FOR THE APPEARANCE OF FRENCH BORROWINGS IN THE ENGLISH LANGUAGE

Meshchek Aleksandra Vyacheslavovna
student

*North Caucasian branch of Federal state
Budgetary educational institution of higher education
“Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov”
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена изучению французских заимствований в английском языке. В работе приводится периодизация появления французских заимствований в английском языке, раскрываются условия и предпосылки их проникновения в английский язык, указываются семантические сферы их проникновения. Отмечается значительная роль французских заимствований на формирование словарного состава английского языка при сохранении его своеобразия и самобытности.

Ключевые слова: заимствования; французский язык; английский язык; семантические сферы; словарный состав.

ABSTRACT

This article is devoted to the study of French borrowings in the English language. The work shows the periods of the appearance of French borrowings in the English language, the conditions and prerequisites for their penetration into the English language are disclosed, and the semantic spheres of their penetration are indicated. A significant role of French borrowings in the formation of the vocabulary of the English language, while preserving its peculiarity and identity, is noted.

Keywords: borrowings; the French language; the English language; semantic spheres; vocabulary.

Наверное, не будет большим преувеличением сказать, что, сколько времени существует слово, столько времени существует и стремление человека получить ответы на такие вопросы, как, например: как в его языке появилось то или иное слово, как происходило развитие слова в языке, развитие его значений, если оно многозначное.

Замечено, что многие студенты, изучавшие ранее какой-нибудь иностранный язык из группы романо-германских языков и изучающие английский язык как второй иностранный, при чтении текстов, выполнении упражнений сталкиваются со словами, которые кажутся им знакомыми, так как они встречали их при изучении, например, французского, испанского, немецкого языков в школе или в другом учебном заведении, и задаются вопросом: «Как это может быть?».

Рассмотрение словарного состава английского языка только с точки зрения его современного существования может подвести к предположению, что все входящие в него слова являются англий-

скими [1, с. 44], за исключением таких слов, форма которых выдает их иностранное происхождение, например: *pas de deux* «па-де-де, балетный номер, исполняемый двумя партнерами» (из французского), *pasha* «паша» (из турецкого), *Allah* «аллах» (из арабского) и др. Но таких слов в английском языке сравнительно мало. Известный лингвист-лексиколог И.В. Арнольд отмечает, что большая часть слов, которые были заимствования во времена колонизации других стран англичанами, употребляется тогда, когда речь идет о той стране, откуда эти слова заимствуются, вне этой сферы они не используются и ощущаются как иностранные [2].

В лексикологических работах отмечается, что исконно английскими признаются слова, известные с древнеанглийского периода и имеющие соответствия в других германских языках. Многие специалисты в области изучения вокабуляра английского языка отмечают, что число исконных слов в английском языке составляет всего 30%. [2,

с. 207; 3, с. 249; 4, с. 40]. Это, прежде всего, слова, которые наиболее часто используются в речи например, артикли, предлоги, местоимения, союзы, вспомогательные глаголы, а также слова, обозначающие объекты и понятия повседневной деятельности, например: house (дом), child (ребенок), water (вода), come (приходить), go (уходить), good (хороший), bad (плохой) и др. [1, с. 53]. Остальная часть словарного состава современного английского языка - слова иноязычного происхождения, т.е. представляют собой заимствования. Отметим, что в настоящей работе под заимствованием понимается: 1. процесс проникновения лексической единицы из языка заимствования в заимствующий язык; 2. сама заимствованная единица.

Следует сказать, что та роль, которую заимствования играют в различных языках, неодинакова и зависит от конкретных исторических условий развития каждого языка. [3, с. 249] Замечено, что интенсивность притока заимствований в тот или иной язык в разные периоды очень различна, и в зависимости от конкретных исторических условий она может отмечаться ее увеличение или снижение. Кроме того, можно также отметить, что на степень влияния одного языка на другой значительно влияют языковой фактор, а именно степень близости взаимодействующих языков, т.е. от того, являются ли они близкородственными или нет.

По источнику и эпохе заимствования в словарном составе английского языка различают:

1) кельтские заимствования (до завоевания Британских островов римлянами);

2) латинские заимствования первых веков нашей эры, т. е., попавшие еще до прихода англосаксов на Британские острова (так называемый первый слой латинских заимствований);

3) латинские заимствования VI—VII вв., т. е. эпохи введения христианства в Англии (так называемый второй слой латинских заимствований);

4) скандинавские заимствования эпохи набегов скандинавов-«викингов» (VIII—IX вв.) и особенно скандинавского завоевания (X в.);

5) старые французские заимствования (XI—XIV вв.), обусловленные нормандским завоеванием;

6) латинские заимствования XV—XVI вв., т. е. связанные с эпохой Возрождения (так называемый третий слой латинских заимствований);

7) новые французские заимствования после XVI в.;

8) заимствования из греческого, итальянского, голландского, испанского, русского, немецкого и др. языков, обусловленные экономическими, политическими, культурными и т. д. связями с соответствующими народами;

9) советизмы, т. е. заимствования из русского языка послеоктябрьского периода [2, с.213-214].

Вышеупомянутое позволяет говорить, как представляется, о смешанном характере словарного состава современного английского языка.

Как известно, заимствованиями называются слова иноязычного происхождения. Один язык мо-

жет заимствовать у другого слово для выражения того или иного понятия. Можно с большой долей уверенности говорить, что в словарном составе любого современного языка имеется определенное количество слов, которые вошли в него из других языков как заимствования. Наличие заимствованных слов в разных языках объясняется тем, что любой народ живет в соприкосновении с другими народами, общается с ними, обменивается практическим опытом, обогащается их достижениями и сам обогащает мировую науку и культуру. Экономические, политические, культурные связи между народами находят свое выражение и в языке: язык народа, более развитого в том или ином отношении, может дать другим языкам целый ряд новых слов. Кроме того, заимствование слов из одного языка в другой может происходить и в условиях борьбы двух языков: языка народа-завоевателя и языка побежденного народа. Из этой борьбы один из языков выходит победителем. Но, сохраняя свой грамматический строй и основной словарный фонд, этот язык-победитель, как правило, обогащает свой словарный состав за счет заимствований из словарного состава побежденного языка.

Заимствования из разных языков неодинаковы как по своей семантике, так и по количеству и удельному весу в словарном составе английского языка. В данной работе рассматривается группа французских заимствований в английском языке. Некоторыми лингвистами, занимающимися вопросами лексикологии, отмечается, что слова французского и латинского происхождения составляют в настоящее время больше половины словарного запаса современного английского языка.[4].

Если говорить конкретно о французских заимствованиях, то следует отметить, что они занимают видное место в словарном составе английского языка. Английский язык стал заимствовать французские слова довольно рано, приблизительно в XI в., и с тех пор заимствование их не прекращалось. Из истории двух этих языков известно, что были периоды более тесного контакта между английским и французским языками, когда приток французских слов был очень обильным, и были периоды менее интенсивного влияния французского языка, когда в английский язык заимствовались лишь отдельные французские слова. Французские заимствования в английском языке распадаются на два слоя: те, что появились в английском языке до XV- XVI в., и те, что появились после этого времени. Они отличаются друг от друга своей семантикой и формой.

Остановимся сначала на рассмотрении французских заимствований первого слоя. Они очень многочисленны, и появление их в английском языке связано в основном с нормандским завоеванием в XI веке. Это завоевание привело к образованию нового, чужеземного, господствующего класса в Англии. Язык этого класса стал языком государства, двора, церкви. Судопроизводство велось на французском языке; в школах преподавание шло также на французском языке; дело-

вые документы писались на французском языке. Английский язык, оттесненный с позиций государственного языка, продолжал существовать как язык устного общения для подавляющего большинства населения. По-английски говорили крестьяне, горожане, та часть дворянства, которая жила в своих поместьях, а не при дворе.

Весь среднеанглийский период характеризуется борьбой между двумя языками: английским и французским. В результате этой борьбы английский язык, как язык складывающейся английской нации, вышел победителем. Однако французский язык все же тоже распространялся в течение нескольких веков, и причиной этого было то, что он был родным языком господствующего класса феодалов. Господство французского языка заканчивается во второй половине XIV века, но именно на это время как раз приходится наибольшее количество заимствований из него. Это было связано с тем, что «английский язык, вытесняя французский, особенно нуждался в обогащении своей лексики теми элементами, которыми располагал последний» [6, с 251].

Заметим еще раз, что первоначально французский язык распространялся в Англии, главным образом, в форме норманского диалекта, смешанного с элементами северо-восточных французских говоров (пикардийский и др.). Однако уже в XIII в. позиции французского языка как живого разговорного в Англии начали ослабевать, и он и постепенно превращался в традиционный официальный язык. В XIV — XV вв. происходит постепенный рост и развитие капиталистических отношений, что привело к образованию внутреннего рынка и развитию денежного обращения в стране. Это, в свою очередь, выдвигало на первое место третье сословие (themiddleclass) в качестве ведущей силы складывающейся английской нации, что усилило и позиции английского языка. В связи с этим более поздние заимствования осуществляются преимущественно уже не из норманского, а из центрально-французского (парижского или франсийского) диалекта, получившего преобладание в XIII в. Это вовсе не означает, однако, что все французские заимствования представляют собой слова, находящиеся исключительно только на периферии словарного состава английского языка. Некоторые слова с течением времени стали обычными, повседневными и общеупотребительными словами: *sr.*, например, *face* «лицо», *gay* «веселый», *hour* «час», *ink* «чернила», *joy* «радость», *letter* «письмо», *money* «деньги», *pay* «платить», *pen* «перо», *people* «люди», *peace* «мир», *place* «место», *plate* «тарелка», *river* «река», *several* «несколько», *table* «стол», *very* «очень» и т. п. Однако следует отметить, что, во-первых, подобные случаи, хотя и являются значительными по своему числу, все же по сравнению с основной массой случаев представляют собой явно лишь некоторую, довольно небольшую часть общего количества французских заимствований, а, во-вторых, как правило, они становились общеупотребительными не сразу, а с течением некоторого времени [6, с. 252].

Постепенно отвоевывая у французского языка одну позицию за другой, в XIV в. английский язык утверждается как единый государственный язык Англии. Выйдя победителем в борьбе с французским языком, английский язык в то же время сильно обогатился за счет большого количества французских слов.

Семантические области английского словарного состава, охватываемые французскими заимствованиями, различны. Под семантическим заимствованием понимается заимствование нового значения, часто переносного, к уже имеющемуся в языке слову. Каковы же эти области?

Так как норманны были правящим классом в стране, то, естественно, влияние французского языка в области административной лексики было весьма велико. Подавляющее большинство слов, относящихся к области государственного устройства и управления, имеет французское происхождение, в том числе и самые распространенные: *state* «государство», *govern* «управлять», *government* «правительство», *country* «страна», *county* «графство», *power* «держава», *parliament* «парламент», *people* «народ», *nation* «нация», *council* «совет» и многие другие.

Многие слова, отражавшие феодальные отношения, были заимствованы английским языком из французского, так как Франция была страной развитого феодализма. Большая часть из них устарела, поскольку изжиты самые феодальные отношения. Здесь можно привести такие слова, как: *fief* «феод», «феодальное поместье», *vassal* «вассал», *liege* «ленник». В современном английском языке они существуют как историзмы. Другие слова существуют в современном английском языке как довольно активные элементы словаря: *peasant* «крестьянин», *servant* «слуга», *feudal* «феодальный», обозначения дворянских титулов: *prince* «принц», «князь», *duke* «герцог», *count* «граф», *baron* «барон», и др.

Целый ряд слов, таких как *honour* «честь», *glory* «слава», *noble* «благородный», *fine* «прекрасный», *gentle* «благовоспитанный», *courteous* «учтивый», следует отнести к этой же группе. Они вошли в язык как обозначения качеств, считавшихся присущими исключительно феодалам. Лишь позднее они получили более широкое употребление.

Среднеанглийский период можно считать тем периодом, когда были заложены основы английской военной лексики, подавляющее большинство которой было заимствовано из французского языка. Сюда относятся такие слова, как, например, *army* «армия», *enemy* «враг», *battle* «битва», *war* «война», *peace* «мир», *assault* «штурм», «приступ», *siege* «осада», *defence* «защита», *retreat* «отступление», *defeat* «поражение», *conquest* «завоевание», *victory* «победа», *navy* «военно-морской флот», *vessel* «судно», *officer* «офицер», *soldier* «солдат», *captain* «капитан», *sergeant* «сержант», и др.

Слова французского происхождения господствуют в лексике, связанной с судопроизводством, правовыми отношениями. Таковы слова: *court* «суд», *justice* «правосудие», *accuse*

«обвинять»; обозначения юридических званий и профессий: judge «судья», jury «присяжные заседатели», attorney «поверенный», solicitor «поверенный»; названия различных видов преступлений: crime «преступление», felony «уголовное преступление», assaultandbattery «оскорбление действием», fraud «обман», libel, slander «клевета», larceny «мелкая кража» и т. д.

Французский язык дал английскому языку большое количество слов, связанных по своему содержанию с религией, например: religion «религия», parish «приход», communion «причастие», sermon «проповедь», prayer «молитва», parson «приходский священник», «пастор», clergy «духовенство», dean «настоятель», abbey «аббатство», cloister «монастырь», relics «мощи», saint «святой» и др. Целый ряд слов, сейчас имеющих общее значение, были заимствованы из французского языка со значениями, связанными с выражением понятий религии: tempt «искушать», blame «винить» и моральных качеств: vice «порок», virtue «добродетель».

В этот же период французский язык явился источником многих слов, относящихся к области литературы и искусства, например: literature «литература», art «искусство», colour «цвет», architecture «архитектура», to paint «писать красками», to design «проектировать», prose «проза», story «рассказ», volume «том», poet «поэт», chapter «глава», tower «башня», arch «арка», vault «свод», porch «портик», aisle «крыло здания», choir «хоры» и т. д.

Лексика, связанная с модами, кулинарией, предметами роскоши, с различными развлечениями, спортом, охотой, почти целиком представлена словами, взятыми из французского языка в основном в среднеанглийский период. Это были области жизни, где вкусы, привычки, нравы и быт аристократии имели решающее влияние. Сюда относятся слова: dress «одежда», gown «платье», «мантия», costume «костюм», dinner «обед», supper «ужин», soup «суп», paste «сдобное тесто», pastry «печенье», to boil «кипеть», to fry «жарить», to roast «жарить», «печь», to toast «поджаривать», sport «спорт», chase «охота», pleasure «удовольствие», comfort «комфорт», cards «карты», dice «игральные кости», trump «козырь», ace «туз», luxury «роскошь», ornament «украшение», jewels «драгоценности» и др.

Наконец, многие французские заимствования можно найти среди слов, отражающих самые обыденные понятия, которые трудно объединить в какую-либо отдельную семантическую группу. Таких слов в английском языке довольно много. К числу их относятся: table «стол», chair «стул», autumn «осень», river «река», manner «способ», «метод», matter «вещество», cause «причина», to catch «хватать», to turn «вращать», «поворачивать», to use «потреблять», to cry «кричать», «плакать», to cover «покрывать», clear «ясный», large «большой» и др. Большое количество подобных слов в английском языке можно объяснить тем, что их заимствование

проходило в условиях тесного контакта двух языков.

Второй слой заимствований представляет собой большую группу слабо ассимилировавшихся слов, так называемых поздних французских заимствований, попавших в английский язык в XV-XVI веках и в более поздний период. Слова эти, главным образом, были связаны с бытом аристократии, ее времяпрепровождением: restaurant, ballet, rendez-vous, billet-doux, coquette, banquet и т. д. Все эти слова не утратили особенностей французского языка. В них сохраняются: назализация гласных (restaurant), некоторые чуждые английскому языку согласные, например, звук [ʒ]: rouge, regime; сохраняется ударение на последнем слоге (police, regime); буквосочетание sch считается как и во французском языке [ʃ]: machine; конечные “et” и “e” читаются как [ei]: ballet, café.

Несколько позже, и особенно в XIX веке, из французского языка заимствовались главным образом технические термины: parachute, chassis, chauffeur, fuselage и т. д.

Из совсем более современных заимствований из французского языка можно упомянуть политический термин détente, который сохраняет все черты языка-источника в произношении, ср.: [dei'ta:ŋ].

Интенсивность заимствования обусловила проникновение в английский язык некоторых словообразовательных элементов из французского языка. Суффиксы -ment, -age, -able, -ess и некоторые другие проявили определенную продуктивность в английском языке, дав ряд новых слов с основами исконно английскими (fulfilment, amazement, goddess, shepherdess, leakage, breakage, eatable, drinkable и т. д.).

Хотя заимствованные слова занимают в английском языке количественно весьма значительное место, их значение не следует преувеличивать. Это лишь один из многих способов, за счет которых происходит обогащение языка. Усвоив большое количество иноязычных слов, английский язык не утратил своей национальной специфики, своей самобытности и сохранил свой основной словарный фонд и грамматический строй, т. е. то основное, что отличает его от всех других языков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антрушина Г.Б. Лексикология английского языка: Учеб. пособие для студентов / Г.Б. Антрушина, О.В. Афанасьева, Н.Н. Морозова. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 288 с.
2. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. – М., Изд-во лит-ры на иностр. яз, 1959. – 351 с.
3. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка (на англ.яз.) – М., «Высшая школа», 1973. – 303 с.
4. Елисеева В.В. Лексикология английского языка [Электронный ресурс]. Систем. Требования: Adobe Acrobat Reader. URL: http://globalteka.ru/referat/doc_details/10381 (дата обращения 08.03.2018).
5. Мирсаминова Г.М. Арабские заимствования в английском языке. - [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/arabskie-zaimstvovaniya-v-sovremennom-anglijskom-yazyke> (дата обращения: 26.02.2018).
7. Смирницкий А.И. Лексикология английского языка. – М.: Изд-во литературы на иностранных языках, 1956. – 260 с.

РАЗДЕЛ V
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЮРИСПУДЕНЦИИ

УДК 341



ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФРАНЦУЗСКИЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ КУРС В ОБЛАСТИ МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМА

*Гомелаури Ангелина Сергеевна
Студентка 2 курса магистратуры,*

*Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург*

LEGISLATIVE ACTS THAT DETERMINE FRENCH POLICY IN THE FIELD OF MULTICULTURALISM

*Gomelauri Angelina Sergeevna
2nd year student of Master program,*

*Saint-Petersburg State University
Saint-Petersburg*

АННОТАЦИЯ

В научном исследовании анализируются законодательные акты, регулирующие права и свободы граждан Франции, базирующиеся на принципе всеобщего равенства. Рассматривая законодательную базу, автор приходит к выводу, что между иммиграционной политикой и интеграционным/ассимиляционным курсом есть определенная корреляция. Чем больше государство ужесточает меры в отношении въезда иностранцев, желающих стать гражданами страны, тем более политика в области социализации иммигрантов проводится в ассимиляционном русле.

Ключевые слова: Законодательные акты, французский политический курс, мультикультурализм.

ABSTRACT

In a research, study analyzes the legal acts regulating the rights and freedoms of a citizen of France, based on the principle of universal equality. Considering the legislative framework, the author concludes that there is a certain correlation between immigration policy and integration/assimilation rate. The more the government toughens measures against the entry of aliens wishing to become citizens of the country; especially the policy of socialization of immigrants is carried out in the assimilative direction.

Key words: legislative act, french political course, multiculturalism

Анализ основных законодательных актов, связанных с темой исследования, поможет нам ответить на несколько вопросов. Во-первых, как граждане Франции воспринимают феноменом нации - что, соответственно, позволит проследить отношение к лицам с «чуждой» культурой и установками – иностранцам-иммигрантам. Во-вторых, какие ценности являются для французов базовыми. Это даст нам возможность выявить те принципы, которые, по мнению французов, не только лежат в фундаменте общества и должны отстаиваться всеми силами, но и являются ключевыми при выстраивании политического курса, в том числе и в области социализации иммигрантов.

Конституция Франции – фундаментальный закон Пятой республики был принят 4 октября 1958 года, ее основная цель на момент написания – прекращение государственной нестабильности в сложных условиях алжирского кризиса и снижение риска военного переворота при усилении исполнительной власти.

Статьи Конституции отражают наиболее значимые общественные ценности, которые также заложены в основе проводимой государством политики. Поэтому мы постараемся провести анализ некоторых статей данного закона, что позволит нам выделить основные ценности французского общества, закрепленные в положениях данного акта, а также рассмотреть образ и позиции государства, выстраивающего политику на базе сущностных убеждений политических элит.

Итак, в преамбуле Конституции декларируется следование положениям Декларации 1789 года (в частности поддержка прав человека), а также указывается на важность поддержки свободного самоопределения народов, разделяющих стремление к идеалам свободы, равенства и братства. [6]

- Статьи 1, 2 и 3 Конституции гласят:

«Франция - неделимая, светская, демократическая и социальная Республика. Она обеспечивает равенство перед законом всех граждан, независимо от происхождения, расы или религии. Она уважает все

верования. Ее принципом является: правление народа, по воле народа и для народа. Национальный суверенитет принадлежит народу, который осуществляет его через своих представителей и путем референдума. Никакая часть народа, никакая отдельная личность не могут присвоить себе его осуществление» [6].

Основываясь на данных положениях можно сделать вывод о том, что наличие и реализация прав и свобод каждого гражданина, базируется на всеобщем равенстве. Ни одна группа людей не может получить преференции или быть дискриминирована по какому-либо признаку. И, тем более важно указать на то, что подобное восприятие общества, как граждан, сплоченных на основе гражданских ценностей (а именно на это делается акцент в статьях, подчеркивающих поликонфессиональность, поликультурность и полиэтничность французского общества), транслирует образ нации в ее гражданском понимании. Таким образом, любой французский гражданин, вне зависимости от его самоидентификации (не только по религиозному или расовому признаку, но и по национальному происхождению – француз, итальянец, марокканец и т.д.), воспринимается государством в первую очередь с точки зрения его национальной принадлежности (т.е. как француз, в соответствии с его гражданством).

На странный парадокс, исходящий из французского законодательства, указывают К. Сабатье и В. Ботри: официально секулярная и моноязычная Франция на деле мультиязычна (с учетом шести региональных языков), мультикультурна и мультирелигиозна.[21] Соответственно, можно предположить, что сформированный государством образ идеальной нации как сплоченного гражданского сообщества, выражающийся на законодательном уровне и в определенном политическом курсе в направлении социализации иммигрантов, которые также должны стать частью данной нации, не близок к реальному положению дел.

В «конституционный блок» также входит три других документа: Декларация прав человека и гражданина, принятая в 1789 г., Преамбула к Конституции от 27 октября 1946 года (Конституции 4-ой республики) и Экологическая хартия 2004 года. В связи со спецификой темы нашего исследования, наибольший интерес представляет Декларация прав человека и гражданина, которая закрепляет в том числе и следующие положения:

- Статья 4: «Свобода состоит в возможности делать все, что не наносит вреда другому: таким образом, осуществление естественных прав каждого человека ограничено лишь теми пределами, которые обеспечивают другим членам общества пользование теми же правами. Пределы эти могут быть определены только законом» [9].

- Статья 10: «Никто не должен быть притесняем за свои взгляды, даже религиозные, при условии, что их выражение не нарушает общественный порядок, установленный законом» [9].

- Статья 11: «Свободное выражение мыслей и мнений есть одно из драгоценнейших прав чело-

века; каждый гражданин поэтому может свободно высказываться, писать, печатать, отвечая лишь за злоупотребление этой свободой в случаях, предусмотренных законом» [9].

Содержание данных статей позволяет нам понять, почему законы, принятые государством в 2000 – 2011 годах (Закон № 2004—228 от 15 марта 2004 года, запрещающий ношение религиозной символики в государственных школах, колледжах и общественных учреждениях[12] Закон № 2010-1192 от 12 октября 2010 запрещающий ношение паранджи и хиджаба в публичных местах[15], а также вступивший в силу 16.09.2011 закон о запрете молитв на улицах Парижа[4]) и больно ударившие по праву на вероисповедание мусульман (большинство которых составляют иммигранты и их дети), не были сочтены недемократическими. Во-первых, сильно было влияние на общественное мнение конституционно закрепленного принципа светскости, осуждающего открытое выражение религиозных взглядов в государственных заведениях, поскольку это граничит с прозелитизмом и может таким образом нарушить права окружающих на свободу взглядов. Во-вторых, согласно заключению Высшего совета по интеграции, хиджаб, паранджа, никаб и иные виды мусульманского платка в связи с культурным и религиозным контекстом их ношения, являли собой символ дискриминации по половому признаку. [1] И, тем не менее, нельзя говорить о том, что данные законы были приняты исключительно на основе принципа светскости. Ярко указывающие на принадлежность к определенной группе, религиозные символы мусульман могли стать преградой на пути к их интеграции в французское светское общество. Мы акцентируем наше внимание на данной идее и рассмотрим ее подробнее во второй части данной главы.

Базовым законодательным актом, определившим политику светскости во Франции, считается Закон о разделении церкви и государства от [9 декабря 1905](#) года. Он является одним из самых значимых законов периода «борьбы с секуляризмом» конца 1800 – начала 1900 годов, выделяясь среди ряда прочих (законы о секуляризации школ, больниц, кладбищ, упразднении военных капелланств, отмене публичных молитв и т.д.) [7] тем, что провел окончательную границу между государственной и религиозной сферами общественной жизни.

Данный нормативно-правовой акт установил принципы государственной политики лаицизма (светскости), отделив религиозные институты от государства и запретив установление каких-либо преференций для определенных религий. Кроме того, он пресек попытку распространения идеи всеобщей обязательности веры и принадлежности к церкви, прекратив действие Конкордата, заключенного Наполеоном Бонапартом и Папой Пием VII в 1801 году.

Наполеоновский Конкордат в свое время также был направлен на снижение проявления церковной власти на государственном уровне и уменьшение ее влияния на общество: он ограничил

вмешательство Церкви в политическую сферу жизни общества, а также пресек возможность выбора духовенства (настоятелей в приходы) неугодного правительству. [19] Взамен государство выделяло средства из бюджета на поддержку церкви и оплату ее служителей. [19]

Итак, согласно статье 1 Закона 1905 года о разделении церкви и государства, всем лицам, проживающим на территории Франции, гарантируется право на свободу вероисповедания. [19] Таким образом, подчеркивается демократический контекст принятого акта: несмотря на ущемление прав Церкви, права и свободы человека и гражданина не нарушаются.

В статье 2, государство отказывает в бюджетном субсидировании всем культурам (оставляя лишь расходы на услуги, предназначенные для обеспечения свободного осуществления религиозных обрядов в государственных учреждениях (школах, больницах, приютах и тюрьмах и т.д.). [19]

Кроме того, все имущество и сами культовые здания переходят под надзор разных религиозных объединений или коммун, которые с момента передачи несут полную ответственность за их содержание и функционирование (Статья 4; 9). [19]

Рассматривая законодательную базу, можно отметить, что между иммиграционной политикой и интеграционным/ассимиляционным курсом есть определенная корреляция. Чем больше государство ужесточает меры в отношении въезда иностранцев, желающих стать гражданами страны, тем более политика в области социализации иммигрантов провозглашается в ассимиляционном русле. Для подтверждения данной идеи достаточно обратиться к анализу иммиграционной политики в разные периоды ее проведения и сопоставить ее с государственными мерами, реализуемыми в области политики интеграции/ассимиляции.

П. Вейл утверждает, что проводимый курс зависит от «эгалитарной» (от фр. «*égalité*» - равенство) либо «коммунитарной» (от фр. «*communauté*» - сообщество) направленности: в первом случае государство стремится к тому, чтобы дать больше прав и возможностей иностранцам, проживающим во Франции, во втором – к тому, чтобы сохранить хрупкий социальный мир и вернуть иностранцев в их родную страну. [3] И тот, и другой курс базируются на общественном запросе: так, например, в первой половине 1970-х годов, когда в стране разразился энергетический кризис, французы приветствовали такие меры, как жесткий контроль над миграционными потоками и политика ассимиляции в отношении тех иммигрантов, кто решил остаться во Франции. [11]

Правительство Жискара д'Эстена, избранного в 1974 году, проводило «коммунитарной» направленности, поставив точку в мягкой иммиграционной политике 1945 – 1974, ограничив приток рабочих из зарубежных стран, ужесточив правила въезда и депортации, поощряя возврат иммигрантов на родину и проводя сложную политику в сфере социализации прибывающих, определяе-

мую как «*l'insertion*». [8] Для того, чтобы пояснить данный французский термин, стоит произвести краткий историко-лингвистический экскурс:

С 1970-х годов, на место термину «ассимиляция» приходит заменяющая его «интеграция» (важно отметить, что во французском языке существуют два слова, которые переводятся на русский как «интеграция» («*l'insertion*», и, собственно, «*l'integration*»), которые обозначают разную степень сохранения иммигрантом своего культурного багажа при вхождении в общество - «*l'insertion*» занимает промежуточное положение между политиками ассимиляции и интеграции (ближе к первой) и характеризуется наличием некоторого уважения к самобытной культуре иммигрантов). [3]

На слово «ассимиляция», используемое до 1970-х годов, налагалось строгое табу, т.к. данное определение связывалось в понимании обществу с оккупационной политикой в отношении колониальных земель. [3] Именно поэтому французские политические деятели предпочли заменить использование термина с негативной коннотацией на более нейтральное понятие «*l'insertion*», подчеркивая уход от этно-идеологической политики колониального периода. [2]

В середине 1980-х, после прихода к власти социалиста Франсуа Миттерана, распространение получает, характеризующее более мягкий курс по отношению к иммигрантам, слово «*l'integration*».

С этого момента, правые и левые политические силы разделяются на два лагеря: первые, подчеркивающие важность жестких мер в иммиграционной политике в целом (от принятия до социализации), будут использовать выражение «*l'insertion*», вторые – отстаивающие права иммигрантов на пребывание в стране, останутся на термине «*l'integration*». [10]

Конечно, политика интеграции («*l'insertion*») сильно отличается от жесткой ассимиляции колониализма, и, тем не менее, сложно говорить о том, что данный курс существенно отличается от того, что мы подразумеваем под ассимиляцией. Доказательством тому, может служить политика Жискара д'Эстена, официально определяемая как интеграционная («*l'insertion*»), ряд мер которой (по обучению иностранцев французскому языку, пропаганде культурных ценностей французского общества и т.д.), закрепленных в «принципах ориентации», принятых Советом министров 9 октября 1974 года, [8] можно рассматривать и в рамках политики ассимиляции.

С 1981 (на смену Валери Жискару д'Эстена приходит Франсуа Миттеран) по 1983 год политика в отношении иммигрантов несколько смягчена: даже появляется лозунг «Право на разницу» [20], подчеркивающий возможность сохранения иммигрантом своей культурной идентичности. На законодательном уровне это выразилось в следующих мерах: родившиеся во Франции уже не могут подвергнуться высылке, упрощается система выдачи разрешения на работу, принимается закон о свободе ассоциаций иностранцев, закрывается програм-

ма материального поощрения возвращающихся на родину и т.д.[8] Однако в 1983 году вновь происходит откат – нелегкая экономическая ситуация, рост общественного недовольства, выступления правых, заставляют признать иммиграцию национальной проблемой [3] и вновь перейти к жестким мерам: начинается борьба с нелегальной миграцией, растет число депортаций, вводится запрет на воссоединение семей иммигрантов и т.д. Кроме того, в 1986 году по результатам выборов, правые силы не только занимают большинство мест во французском Парламенте, но и происходит выдвижение такой радикальной партии, как «Национальный фронт», получивший поддержку 2.7 миллионов граждан и занявшей 35 парламентских мест. До 1988 года, когда состоялись новые президентские (Франсуа Миттеран был избран на второй срок) и парламентские (после роспуска Миттераном Национального собрания были проведены перевыборы на которых победили социалисты) выборы, политика в отношении иммигрантов характеризовалась неустойчивостью – если в 1986 году обсуждалось ужесточение правил депортации, а в 1986 и 1987 годах принимаются упоминаемые ранее «законы Паскуа», ограничивающие получение гражданства, то в начале 1988 года рассматривается вопрос о принятии нового кодекса о гражданстве, упрощавшем его получение для иммигрирующих.[8] Таким образом, в 1988 году вновь наблюдается переход к «эгалитарным» мерам. Министр социальных дел, Клод Эвин отмечал, что государство переходит к использованию термина «интеграция» («*l'integration*»), так как согласно новому политическому курсу «иностранные иммигранты, проживающие во Франции, здесь и остаются», поэтому правительству важно уважать и «стремиться к сохранению культурной самобытности, обеспечивающейся добровольным выбором иммигрантов [...] в рамках основополагающих ценностей, которые являются наследием нашей истории и цементом нашего общества» [3].

В 1989 году создаются Межведомственная комиссия по вопросам интеграции, Высший совет по вопросам интеграции, а также должность Генерального Секретаря по интеграции, институционализирующие процесс вхождения иммигрантов в принимающее французское общество. В целом, к 1990-м годам государство сформировало три основных точки приложения усилий: контроль над миграционными потоками, борьба с незаконной иммиграцией, помощь в интеграции иммигрантам и их детям, постоянно проживающим на территории Франции.[3] Как мы покажем дальше, политика по всем трем направлениям провалилась: государство не смогло ограничить иммиграцию (которая на данный момент практически выходит из под контроля), что привело к росту числа приезжающих в страну носителей различных культур, не желающих отказываться от своих традиций и обычаев. Государство же не смогло грамотно построить процесс интеграции по отношению к стремительно растущему количеству прибывающих, что привело к нежеланию последних соблюдать все требования и

нормы принимающего общества, которые иногда вступают в противоречие с их культурными установками.

В последние годы президентства Миттерана была осуществлена попытка придерживаться намеренного плана: проводится борьба с нелегальной иммиграцией, а также с занятостью иммигрантов в «теневом секторе», Верховным Советом проводится исследование вопросов интеграции, в котором подчеркивается невозможность консенсусного решения культурных противоречий и осуществления иммигрантами практик, несовместимых с основополагающими принципами французского общества (многоженства и т.д.).[8] Но в целом, политика носит скорее разрешительный характер – поощряется легальная иммиграция, ведется наблюдение за уровнем жизни приезжающих и т.д.

На смену социалисту Франсуа Миттерану в 1995 году пришел представитель правых сил Жак Ширак, который продержится у власти два срока – до 2007 года.

При этом важно отметить, что в 1997 году, на смену распущенному президентом парламенту избирается новый, где члены левых партий займут большинство мест, что и обусловит проведение сложной иммиграционной политики: попытки совмещения «законов Паскуа-Дебре» с упрощением въездных формальностей, возможностью получения вида на жительство на основе уважения к частной и семейной жизни, развитием возможности получения убежища и т.д.[8]

В парламентских выборах 2002 года побеждают умеренные правые силы, поддерживающие политику Жака Ширака, что несколько меняет тон политики, проводимой в сфере иммиграции. 14 октября 2002 года в своей речи в Труа президент заявил о необходимости развития нового интегративного курса, позволяющего сохранить национальное единство, которое базируется на основных ценностях республики, и на данный момент находится под угрозой дискриминации, расизма и многих других не менее актуальных общественных проблем. [3]

Для продвижения политики интеграции и решения вышеуказанных проблем, Ширак предложил ряд мер, основной среди которых, явилось создание и реализация Контракта приема и интеграции (*Le Contrat d'Accueil et d'Intégration (CAI)*), который представляет собой несение определенных обязательств между иммигрантом и Францией (был принят в качестве экспериментального в 12 департаментах в 2003 году, а с 2007 стал всеобщим и обязательным (с 2008 года используется и при реализации программы воссоединения семей)).[14]

Согласно Контракту иммигрант обязан не только пройти обучение языку (знание которого, что проверяется с помощью тестов), но и иметь так называемое «гражданское образование», куда входит знание основных норм Французской Республики (включая идею базовых ценностей французского общества: секуляризма, равенства между мужчиной и женщиной, соблюдения основных прав и свобод человека и гражданина и проч.), а также получение

информации о функционировании государственных институтов. [5]

В 2009 году Контракт был адаптирован и «для семьи» - он используется как в случае воссоединения семей, так и в случае прибытия иммигрантов, состоящих в браке и имеющих несовершеннолетних детей. В рамках данного документа, родители обязуются соблюдать права ребенка, закрепленные республиканским законодательством. [3]

В случае нежелания иммигранта подписать Контракт или следовать предложенным правилам ему может быть отказано в получении (или продлении) вида на жительство. [19]

Законодательная база, сделавшая возможным реализацию Контракта, была создана в 2006 году [13]. В том же году возникает Национальное агентство по вопросам социальной сплоченности и равных возможностей (*l'Agence nationale pour la cohésion sociale et l'égalité des chances (ACSE)*).

Так как изучаемый нами период оканчивается 2011 годом, то нам стоит уделить некоторое внимание и президентскому периоду Николя Саркози, занимавшего данный пост с 2007 по 2012 (мы уже упоминали пришедшие на данный период изменения Контракта). Стоит отметить, что в 2007 году также состоялись и парламентские выборы, в результате которых победила правоцентристская пропрезидентская партия «Союз за народное движение», что позволило сделать политический курс в области иммиграционной политики более согласованным.

Придя к власти, президент заявил о необходимости институционального урегулирования иммиграционно-интеграционной политики, которая находилась в ведении сразу трех министерств: министерства внутренних дел, иностранных дел и социальных дел, и юстиции. Поэтому, в 2007 году было создано Министерство иммиграции, интеграции, национальной идентичности и совместного развития (*le ministère de l'Immigration, de l'Intégration, de l'Identité Nationale et du Développement*), которое отвечало за деятельность по социализации иммигрантов (языковой, гражданской, предоставлению жилья и возможности трудоустройства и т.д.). [3] С 2009 года, под его эгидой функционирует и Бюро по вопросам иммиграции и интеграции (*l'Office Français de l'Immigration et de l'Intégration (OFII)*), отвечающее, в том числе и за заключение Контракта приема и интеграции. Создание Министерства критиковалось экспертами, поскольку затрагивало вопрос формирования национальной идентичности, который, по их мнению, демократическое государство поднимать не вправе, так как это ведет к «стигматизации иммигрантов» [8].

В 2009 году данное Министерство запустило программу «Дискуссия о национальной идентичности» [8], в рамках которой французы могли выразить свое мнение по ключевым вопросам, исходя из которых и строится политика в отношении социализации иммигрантов: какой должна быть нация,

должны ли все граждане страны разделять ценности, декларируемые Конституцией и т.д.

Наконец, в том же 2007 году был обнародован «Закон об иммиграции, интеграции и предоставлении убежища», в котором были прописаны условия въезда и пребывания, возможности для претендования на получение вида на жительство, гражданства, и помимо всего прочего, данный нормативно-правовой акт закреплял обязательность Контракта (знание языка и гражданских ценностей республики). [13] Что касается исключительно иммиграционной политики, то с 2000-х годов она характеризуется борьбой с нелегальной иммиграцией, и поддержкой легальной. Только приток тунисских иммигрантов весной 2011 года, заставляет принять ряд мер, по ограничению иммиграции, как на уровне Евросоюза, так и на уровне Франции. Так, в 2011 году поднимается вопрос о реформировании Шенгенского соглашения - массовая нелегальная иммиграция несет общественную угрозу, потому государству необходимо иметь возможность временного восстановления пограничного контроля. [8] Кроме того, доклад представителя Министерства иммиграции, заставляет обратить внимание и на проблему легальной иммиграции, так как ежегодно страна принимает до 200 000 иностранцев, надлежащий уровень интеграции не может быть реализован в полной мере. [8] Наконец, в том же году принимается «Закон об иммиграции, интеграции и национальной принадлежности», который ужесточил процесс получения французского гражданства, а также подчеркнул важность принятия французских общественных и культурных (знание истории, культуры, языка) ценностей, знание которых проверяется перед подписанием Хартии прав и обязанностей граждан Франции. [16]

Подводя наш анализ к концу, стоит сделать краткое заключение по результатам нашего исследования.

Во-первых, французская политика, проводимая в области мультикультурализма, не является стабильной. Она тесно связана с политическим курсом, избранным для регулирования иммиграции, и зависит от принадлежности президента и парламента к левым/правым силам. Во-вторых, в изучаемый нами период – т.е. в 2000 – 2011 годы, президенты (Жак Ширак и Николя Саркози) предприняли ряд законодательно закрепленных мер, направленных не только на принятие иммигрантами республиканских ценностей (формирование гражданской идентичности), но и культурной базы французского общества (что заставляет нас говорить о том, что проводимая политика не укладывается в рамки интеграционной и реализуется как ассимиляционная). Дальнейший анализ позволит нам выявить прочие причины (помимо существенных убеждений политиков, заставляющих их решать проблему вхождения иммигрантов в французский социум).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Понкин И.В. Ислам во Франции // Институт государственно-конфессиональных отношений и права. М., 2005. С. 14.
2. Abdelmalek S. Qu'est-ce que l'intégration, Hommes et Migrations. 1994. N. 1182, P. 11.
3. Caillot S. La politique française d'intégration. Légitimation d'une politique publique fondée sur une notion équivoque. // Université de Poitiers. 2010. P. 16.
4. Claude Guéant veut faire cesser les prières de rues [Электронный ресурс] // интернет-сайт: www.20minutes.fr URL: <http://www.20minutes.fr/france/787780-20110915-claude-gueant-veut-faire-cesser-prieres-rues> (дата обращения: 16.03.18)
5. Contrat d'accueil et d'intégration : signature du contrat [Электронный ресурс] // Le site officiel de l'administration française. URL: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F17048> (дата обращения: 16.03.18)
6. Constitution de la République française // Constitution du 4 octobre 1958. Version mise à jour en janvier 2015. [Электронный ресурс] // сайт: L'Assemblée nationale française. URL: <http://www.assemblee-nationale.fr/connaissance/constitution.asp> (дата обращения: 12.03.18)
7. Conseil d'Etat: Rapport public 2004 : jurisprudence et avis de 2003. Un siècle de laïcité. Première partie: Le développement du concept de laïcité. 1.1. La genèse de la laïcité française. 1.1.3. Du Concordat à la séparation : de nouveaux principes pour définir les rapports entre l'État, la religion et la société civile. Paris, 2004. P. 254.
8. Chronologie: histoire de l'immigration en dates. Fin du XIX^e siècle, début du XX^e siècle, la France devient terre d'immigration. [Электронный ресурс] // Direction de l'information légale et administrative : La vie publique. URL: <http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/politique-immigration/chronologie-immigration/> (дата обращения: 16.03.18)
9. Declaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 [Электронный ресурс] // сайт: L'Assemblée nationale française. URL: <http://www.assemblee-nationale.fr/connaissance/constitution.asp> (дата обращения: 13.03.18)
10. Gaspard F. Assimilation, insertion, intégration: les mots pour «devenir français» // Hommes et migrations, 1992. N 1154. P. 14-23.
11. Lochak D. L'immigration, une question trop sensible. In Questions sensibles, CURAPP. - Paris: PUF. – 1998. - P. 246-261.
12. LOI n° 2004-228 du 15 mars 2004 encadrant, en application du principe de laïcité, le port de signes ou de tenues manifestant une appartenance religieuse dans les écoles, collèges et lycées publics (1) [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000417977&categorieLien=id> (дата обращения: 16.03.18)
13. LOI n° 2006-911 du 24 juillet 2006 relative à l'immigration et à l'intégration (1) [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000266495&categorieLien=id> (дата обращения: 18.03.18)
14. Loi n° 2007-1631 du 20 novembre 2007 relative à la maîtrise de l'immigration, à l'intégration et à l'asile (1). [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000524004&dateTexte=> (дата обращения: 18.03.18)
15. LOI n° 2010-1192 du 11 octobre 2010 interdisant la dissimulation du visage dans l'espace public (1) [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022911670&categorieLien=id> (дата обращения: 16.03.18)
16. **LOI n° 2011-672 du 16 juin 2011 relative à l'immigration, à l'intégration et à la nationalité (1)** [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?categorieLien=id&cidTexte=JORFTEXT000024191380> (дата обращения: 19.03.18)
17. Loi du 9 décembre 1905 concernant la séparation des Eglises et de l'Etat. Version consolidée au 10 avril 2016 [Электронный ресурс] // сайт: Legifrance: le service public de la diffusion du droit. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000508749> (дата обращения: 16.03.2018)
18. Le concordat 15 juillet 1801. Convention entre le Gouvernement français et Sa Sainteté Pie VII. Articles 6 ; 7 ; 10. [Электронный ресурс] // интернет-сайт: napoleon1er.perso.neuf.fr URL: <http://napoleon1er.perso.neuf.fr/Convention-Concordat.html> (дата обращения: 16.03.18)
19. Le CAI : le contrat d'accueil et d'intégration. Un engagement réciproque entre le Migrant et la République. [Электронный ресурс] // сайт: L'office française de l'immigration et de l'intégration. URL: http://www.ofii.fr/accueil_8/le_cai_le_contrat_d_accueil_et_d_integration_un_engagement_reciproque_entre_le_migrant_et_la_republique_984.html (дата обращения: 18.03.18)
20. Malik K. The Failure of Multiculturalism // Community Versus Society in Europe [Электронный ресурс] // авторский сайт: КенанаМалика «Pandaemonium». URL: <https://kenanmalik.wordpress.com/2015/02/17/the-failure-of-multiculturalism/> (дата обращения: 16.03.18)
21. The Cambridge handbook of acculturation psychology. Ed. by Sam D. L. and Berry J. W. // 21. Sabatier C., Boutry V. Acculturation in Francophone European societies. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. P. 350.
22. Weil Patrick (2005) La France et ses étrangers. - Paris: Gallimard. - 579 p.

УДК 323.2



РОЛЬ ПРОТЕСТНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ

Кузнецова Ольга Владимировна
Кандидат педагогических наук

Северо-Кавказский институт (филиал)
Московского Гуманитарно-Экономического университета
г. Минеральные Воды

Гомелаури Ангелина Сергеевна
Студентка 2 курса магистратуры

Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург



THE ROLE OF PROTEST MOVEMENT IN RUSSIAN POLICY

Kuznetsova Olga Vladimirovna
candidate of pedagogical sciences

North-Caucasian Institute (branch)
Moscow University of Humanities and Economics

Gomelauri Angelina Sergeevna
2nd year student of Master program,

Saint-Petersburg State University
Saint-Petersburg

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются проблемы протестного движения в России на примере активных выступлений дальнотойщиков, развернувшихся в 2015 – 2017 гг. По результатам проведенного исследования авторы приходят к выводам, что уже недостаточно просто дать протестующим «выпустить пар», нужны какие-либо изменения, иначе заинтересованные в проблеме граждане будут возвращаться к ней вновь, требуя её решения. Стоит отметить, что протесты дальнотойщиков дали государственной власти несколько «тревожных звонков», и проблема для политических институтов и лидеров состоит не только в том, что общество хочет изменения сложившейся ситуации, а и в том, что общество имеет обширные и доступные каналы для кооперации наличие различных социальных сетей и мессенджеров дает большие возможности для общения, кооперации, получения информации, и, блокировка часто не дает результата.

Ключевые слова: протестное движение в России, государственная политика

ABSTRACT

The article discusses the problems of the protest movement in Russia on the example of active performances of truckers, which unfolded in 2015-2017. According to the results of the study, the authors conclude that it is not enough just to let the protesters "let off steam", any changes are needed, and otherwise the citizens interested in the problem will return to it, demanding its solution. It is worth noting that the protests of truckers have a few power state "alarm calls", and the problem for political institutions and leaders is not only that society wants to change the current situation, and that the society has extensive and accessible channels for cooperation the presence of different social networks and messengers provides a great opportunity for communication, cooperation, information, and lock often fails.

Keywords: the protest movement in Russia, public policy

За последние годы общество привыкло к протестным выступлениям так называемой категории «бюджетников» - учителей, врачей, иными словами тех, чья деятельность в полной мере финансируется государством.

Именно поэтому активное движение дальнотойщиков, развернувшееся в 2015 – 2017 годах можно назвать достаточно новым для последнего

десятилетия (интересно отметить, что в средствах массовой информации протесты дальнотойщиков сравнивались с забастовками шахтеров в 1989 – 1990-х годах). [21]

Существенным достижением, можно назвать результаты, которые были получены в ходе протестов (были «заморожены» тарифы, снижены штрафы и т.д.) [13].

Несмотря на то, что основной целью была отмена системы «Платон», только 22% дальнбойщиков действительно верили в возможность ее реализации.[16] Более того, в период активной протестной деятельности дальнбойщики сумели скоординироваться и основать, помимо существующих профсоюзов «Дальнбойщик» и «Межрегиональный союз водителей-профессионалов», некоммерческую организацию федерального уровня «Объединение Перевозчиков России», которая имеет на данный момент отделения в 43 регионах страны, что тоже можно считать весомым вкладом в дальнейшее развитие движения дальнбойщиков, его закреплением на институциональном уровне. Таким образом, можно говорить о развитии принципиально важных для России сообществ, образованных по типу западных профессиональных профсоюзов, которые может отстаивать права своих членов. И, несмотря на то, что при существующем режиме (гибридном ли, авторитарном) сложно говорить о налаженных контактах между властью и сообществами (своевременно получаемых государством «запросах», а обществом обратной связи), в дальнейшем пример дальнбойщиков может вдохновить на объединение представителей иных профессий, также желающих результативно отстаивать свои интересы.

Цель данной работы – определить роль протестного движения дальнбойщиков в российской «спорной» политике.

Среди задач можно перечислить:

- определение, на основе изученных материалов, процесса формирования протестного движения;
- определение тактики, используемой для защиты интересов протестующими;
- определение взаимоотношений между представителями государственной власти (в частности, исполнительной) и активистами протестного движения, и др.

Объект данной работы – владельцы ТС свыше 12 тонн (дальнбойщики), как профессиональная группа.

Предмет – протестные стороны деятельности изучаемой профессиональной группы (дальнбойщиков).

Методология, избранная для проведения данного исследования: кейс-стади. Работа построена на анализе нормативно-правовых актов и иных нормативных документов, результатов социологических исследований (проделанных ВЦИОМ и ФОМ), информации по соответствующей тематике, появившейся в течение 2015 – 2017 годах в публицистике, а также данных, взятых из групп, объединяющих дальнбойщиков в профессиональное сообщество (сайтов НКО «Объединение Перевозчиков России», «Дальнбой. ру», «Межрегиональный профессиональный союз водителей-профессионалов», групп в социальных сетях Вконтакте и Facebook). Кроме того, необходимо отметить, что часть материалов для анализа была получена из базы данных, [5] предоставленной Никифоровым А.А. в рамках курса «Contentious Politics in Contemporary Russia».

Анализируя структурные факторы и структуру возможностей стоит, прежде всего отметить, что в профессиональную группу, выступившую с протестами против внедрения системы «Платон» вошли преимущественно владельцы небольших перевозочных компаний (до 10 машин), а также те дальнбойщики, которые работают на собственном транспортном средстве грузоподъемностью свыше 12 тонн. Сборы по системе «Платон» должны платить и крупные компании, однако в этом случае оплата не ложится на водителя и, соответственно, не влияет на его заработную плату. Кроме того, работа водителей на крупные перевозочные компании «прозрачна», в отличие от деятельности «частников», которые могут использовать различные серые схемы для ухода от налогов. Таким образом, в данном случае мы коснемся тех структурных факторов, которые касаются протестующих категорий дальнбойщиков.

1) Изменение размера налогов и сборов для представителей малого бизнеса.

2) Увеличение стоимости обслуживания большегрузных машин.

3) Развитие сети дорог, улучшение качества дорожного полотна.

4) Увеличение тарифов на топливо.

5) Расширение компаний – крупных перевозчиков (и их деятельность в целом, как, например, снижение цен на грузоперевозки).

6) Ужесточение законодательства в сфере перевозок (например, изменение законодательства об установке тахографов).

Стоит отметить, что кризис и повышение курса евро повлияли на деятельность дальнбойщиков - «частников» и небольших компаний, так, возросла цена на большегрузные автомобили, необходимые для нормального функционирования транспорта детали и т.д.

К прямым структурным факторам можно отнести: увеличение стоимости обслуживания большегрузных машин, увеличение тарифов на топливо, ужесточение законодательства в сфере перевозок.

Вышеперечисленные факторы вызывают недовольство водителей-дальнбойщиков деятельностью государства, которая влияние на снижение их доходов.

К непрямым: развитие сети дорог, улучшение качества дорожного полотна, расширение компаний – крупных автоперевозчиков, изменение цен на железнодорожные перевозки.

Кроме того, среди не прямых, но важных факторов, влияющих на деятельность (и протестную активность) дальнбойщиков, можно отметить:

- 1) Экономический кризис (который снизил на наполняемость бюджета, а значит сделал необходимым введение новых налогов и сборов);
- 2) Государственная политика по отношению к наполняемости бюджета (решение государства пойти по пути введения новых налогов и сборов

для наполнения бюджета, а не, например, эмиссия денег);

3) Отсутствие проработанной политики взаимодействия между государством и профессиональными сообществами, при которой государство прислушивалось бы к аргументированным «запросам» сообществ, а сообщества бы получали адекватную ситуации «обратную связь».

Стоит отметить, что о введении системы «Платон» нельзя говорить, как о «черном лебеде», описываемом согласно теории Насима Талеба. О проработке подобной системы было известно еще с 2013 года, и в полном смысле неожиданным явлением она не стала. Вероятно, для государства были интуитивно понятны и ее результаты, среди которых помимо собранных средств, стали попытки водителей-дальнобойщиков обойти систему. [6] Тем не менее, достаточно неожиданным и значительным можно назвать то, что дальнобойщики с помощью протестных действий сумели добиться временного смягчения системы (снижения тарифов, фактической «заморозки» штрафов и т.д.). [13]

Как мы упоминали ранее, к основным акторам относятся владельцы небольших перевозочных компаний (до 10 машин), а также дальнобойщики, осуществляющие перевозки на собственном транспортном средстве грузоподъемностью свыше 12 тонн (зачастую зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей). Кроме того, к участию в протестах часто бывают привлечены члены их семей, родственники, друзья.

Важно указать, что в качестве актора могут выступать профсоюзы («Дальнобойщик» и «Межрегиональный союз водителей-профессионалов») и некоммерческие организации, («Объединение Перевозчиков России»).

Кроме того, стоит отметить и тех, кто оказывал и оказывает поддержку протестному движению дальнобойщиков - зачастую это другие рабочие объединения или представители оппозиции. Так, к первым можно отнести коммунистическое рабочее движение (КРД) «Рабочий путь», ко вторым – представителей партии КПРФ (например, Зампред ЦК КПРФ, депутат Госдумы Валерий Рашкин обратился к президенту Владимиру Путину письмом, в котором содержался призыв к отмене «Платона»)[10], Алексея Навального, основателя Фонда борьбы с коррупцией, и партию «Прогресс», которые обещали помочь дальнобойщикам, оказав информационную, юридическую, организационную поддержку,[11] а также других лиц, поддерживающих интересы движения.

Те, к кому обращены требования протестующих – это федеральный уровень власти (в частности, исполнительная ветвь - Правительство и Министерство транспорта Российской Федерации). Однако часть сопутствующих часто адресуется на региональный уровень власти (например, бастующие дальнобойщики Дагестана выдвигали 25 требований (из них 16 – к власти республиканского уровня), в результате дагестанский Минтранс был готов обсудить «проблемы на габаритно-весовом контроле на границе с Азербайджаном, создание на

федеральных трассах трех площадок с охраной для отстоя транспортных средств, вопросы соблюдения режима труда и отдыха, а также выдачу лицензии на транспортное средство не на год, а на пять лет»).[15]

Рассматривая кейс протестного движения дальнобойщиков, не приходится говорить о выстраивании долгосрочных отношений с государственной властью, так как сама власть федерального уровня не желает выстраивать полноценные каналы взаимосвязи с представителями протестующих против введения «Платона». Так, на действительно успешное взаимодействие можно было бы указать в том случае, если перед принятием решения о введении новых сборов, представители исполнительно власти, пролоббировавшей проект, встретились с дальнобойщиками и обсудили решение (что, возможно, позволило бы учесть интересы всех сторон и снизило бы протестное настроение в сообществе). Таким образом, отношения с государственной властью дальнобойщики выстраивали постфактум, используя для этого следующие методы:

- выступления в средствах массовой информации с целью освещения проблемы и привлечения к ней внимания общественности и политиков;
- письменные обращения (просьбы, петиции и т. д.) в органы власти федерального уровня;
- обращения в суды различных уровней (включая Конституционный суд);
- обращение к оппозиции с целью получения поддержки и дополнительного освещения проблемы;
- проведение собраний и общественных слушаний с представителями государственных органов.

О том, насколько хорошо применялись вышеуказанные методы может свидетельствовать тот факт, что в период второй волны протеста (в 2017 году) с представителями дальнобойщиков встретился премьер-министр Дмитрий Медведев, а также руководство партии «Единая Россия» и министр транспорта Максим Соколов (однако в этом событии и кроется некоторый парадокс - с представителем исполнительной власти, принимающим решения, встречались представители крупных компаний, т.е. те, кто не участвует в протестной деятельности и лоялен к власти).[18]

В целом, можно указать на то, что дальнобойщики стремятся к использованию «открытых» технологий, для привлечения к проблеме общественности.

Стоит отметить влияние grass-rootcampaign на мобилизацию дальнобойщиков из регионов, которая была необходима для проведения масштабной протестной кампании. Так, «Объединение перевозчиков России» описало свои действия следующим образом: «Наши активисты из разных частей России ездили по регионам, обсуждали региональные и федеральные проблемы в сфере автоперевозок, поддерживали местных активистов, помогая создавать региональные союзы, а также рассказывали о реформах и о возможных стратегиях борьбы

с ними. В ходе этих работ, у новой организации появился огромный опыт по взаимодействию с властью, отстаиванию своих профессиональных интересов, а также позитивный опыт конструктивного горизонтального взаимодействия между регионами» [13].

Анализируя отношения протестующих дальнобойщиков с исполнительной властью, стоит отметить, что при протестах в регионах, протестующие зачастую добавляли дополнительные лозунги к требованиям отмены системы «Платон» и, как следствие, обращались не только к федеральному уровню власти, но и к региональному. Так, например, 6 февраля 2016 года во время митинга в Ростове-на-Дону, протестующие, наравне с отменой платежей с большегрузных автомобилей в системе «Платон», требовали отказа от уплотнительной застройки, ведущей к разрушению существующих домов, а также осуждали принятый региональный закон, отменяющий бесплатный проезд ветеранов труда, тружеников тыла и ряда других категорий в городском и пригородном транспорте (льгота была заменена выплатой в 332 рубля).[9] Соответственно, и сместилась и категория лиц, к которым митингующие выдвигали претензии: наравне с «Бездарное Правительство Медведева – в отставку!», звучали лозунги против губернатора В.Ю.Голубева и Законодательного собрания Ростовской области.[9] В ряде других случаев адресатом антиплатоновских протестов являлась федеральная власть в целом (Министерство транспорта и лично министр транспорта Максим Соловьев, Правительство, Государственная дума, премьер-министр Д.А. Медведев). Таким образом, можно говорить о том, что народные выступления часто апеллируют к власти в целом, смешивая уровни и структуры, в надежде что кто-то из принимающих решения может прислушаться к их просьбам и требованиям.

В двух протестных волн (2015 – 2016 и 2017 годов) представители дальнобойщиков неоднократно проводили встречи с представителями региональной и федеральной государственной власти. Так, например, можно рассмотреть общение с протестующих с регионом на примере Дагестана, где выступления были особенно сильны: на их счету встречи с вице-премьером республики Шамилем Исаевым, и.о. министра транспорта Арсланом Арслановым и руководителем Ространснадзора по Северо-Кавказскому округу Муртазали Муртазалиевым. На федеральном уровне, как уже упоминалось ранее, стоит иная проблема – исполнительная власть проводила встречи не с бастующими, а с лояльными представителями крупных компаний, как это было на встрече с премьер-министром Дмитрием Медведевым, подобная ситуация повторилась и при общении с министром транспорта Максимом Соколовым.[18] Необходимо отметить, что на федеральном уровне проходили встречи между представителями дальнобойщиков и депутатами Государственной думы, Росавтодора, рабочей группой Совета при Президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека, Упол-

номоченным по правам предпринимателей и т.д.[20]

Стоит отметить, что дальнобойщики в ходе протестов сталкивались с различным силовыми структурами: Росгвардией, ОМОНОм, полицией, ГИБДД, ГАИ, и т.д. Так, в большей части регионов средней полосы и севера (Курганской, Иркутской, Брянской, Ростовской, Ивановской, Волгоградской, Псковской областях, Приморском крае, Республике Бурятия и Санкт-Петербурге), где наблюдались столкновения в ходе акций, сторонами конфликта становились протестующие и сотрудники дорожной инспекции (ГАИ и ГИБДД) (в ходе выступлений на дороге, таких, как акция «Улитка», искусственное создание заторов и т.д.), реже – полиции (зачастую оценивавшей согласованность митингов с администрацией) и ОМОНа (в случае незаконного проведения акции). [5] Стоит отметить также задержание активистов, например, главы «Объединения перевозчиков России» Андрея Бажутина (в случае которого задержание не носило «политический» характер) [8], а также Александра Расторгуева, Сергея Гуляева – петербургских координаторов движения. [3]

В Дагестане, где протестные действия проходили с многочисленными нарушениями, к дальнобойщикам были «приставлены» бойцы Росгвардии, которые, однако, проявляли достаточную лояльность к протестующим: «Да не враги они нам, мы смотрим, чтобы они не буянили, но ничего тут такого не будет» [7]. Вероятно, подобное поведение представителей силовых структур объясняется тем, что протесты дальнобойщиков не были «заточены» под политику, а также не носили радикальный характер даже в Дагестане, где наблюдались многочисленные факты насилия по отношению к дальнобойщикам из Азербайджана («Совет координаторов постановил: если подозрения силовиков подтверждаются — не защищать «экстремистов»» [7]). Кроме того, можно говорить о том, что действия дальнобойщиков вызывали у полицейских понимание: так, например, отношения с полицией комментирует дагестанский дальнобойщик «я по 27 тысяч буду отдавать в месяц за рейсы дополнительно. [...] В год сколько набирается? Мы между собой с полицейскими говорим — у них глаза на лоб лезут»[3], а так – новороссийский: «большинство сотрудников отнеслось к ситуации с пониманием и, как мне показалось, поддержкой. Начальник ГАИ г. Новороссийска лично предложил возглавить колонну на всём протяжении маршрута. Никаких конфликтов не было - акция прошла мирно. В Баканке, где оканчивался маршрут, нас ожидали представители руководства МВД г. Новороссийск. Как ни странно, с улыбками попросили в будущем избегать провокационных действий в городе и особенно в порту, по возможности согласовывать акции. Все пожали руки друг другу и разъехались...» [17].

Мобилизационный характер носят, прежде всего, действия профсоюзов, объединяющих дальнобойщиков – ассоциации «Дальнобойщик» и «Межрегионального союза водителей-профессионалов», а также некоммерческой органи-

зации «Объединение Перевозчиков России», имеющей региональные отделения. На высокий мобилизационный потенциал мы уже указывали ранее, когда говорили о важности grass-root campaign, в ходе которой о способах действия и возможности объединения против системы «Платон» оповещались дальнбойщики, проживающие в различных регионах страны.

Старейшим профсоюзом считается МПВП («Межрегиональный профессиональный союз водителей профессионалов»), который был создан водителями большегрузных автомобилей Москвы и Московской области 4 апреля 1998 года, затем существенно расширился, основав отделения в ряде регионов России. Стоит отметить, что профсоюз активно выступал против внедрения «Платона», привлекая к протестам не только человеческие ресурсы, но и обращаясь за поддержкой к партнерам – партии КППФ, «Партии дела», и т.д. Несмотря на то, что при возникновении опасности – системы «Платон», которая угрожает всем водителям большегрузов, профсоюзы и организации, возглавляющие протестное действие должны были объединиться, однако, это не так. Между МПВП и ОПР («Объединение Перевозчиков России») возникли непримиримые противоречия, построенные на предположении о том, что ОПР является «государственным проектом». [12] Такая ситуация несомненно оказывает влияние на мобилизацию дальнбойщиков, поскольку вопрос о том, в какое объединение они включены может вызывать противоречия внутри группы.

Сайт: <http://mpvp.ru/>

Страницы в социальных сетях:

Facebook:

<https://www.facebook.com/MPVP.RU>

Vkontakte: <https://vk.com/public112572362>

«Объединение Перевозчиков России» было создано относительно недавно – в январе 2017 года, однако, свою деятельность неформально вело с 2015 года. Именно его глава Андрей Бажутин в свое время стал главным координатором протестного лагеря в Химках: «На протяжении всего времени Бажутин держал связь с водителями, предлагал варианты действий. Кроме того, он достаточно хороший спикер» [19]. На данный момент ОПР имеет филиалы в 43 регионах страны. Работа ведется по следующему принципу: «Отношения между членами построены на принципах горизонтальности и коллегиальности (это значит, не какие-то лидеры или организаторы принимают решения и ставят задачи, а сами рабочие, водители и автовладельцы формулируют свои проблемы для своих регионов, при этом объединение поддерживает их и коллегиально работает над решением каждой проблемы)» [13].

Анализируя сайт и группы ОПР в социальных сетях стоит отметить, что число подписчиков и лиц, комментирующих информацию больше, чем на страницах МПВП, кроме того, деятельность организации освещается шире и видны ее результаты, что может свидетельствовать о большем мобилизационном потенциале ОПР.

Кроме того, интересно отметить, что Объединение было внесено в список НКО – «иностранных агентов».

Сайт: <https://opr.com.ru/>

Страницы в социальных сетях:

Facebook:

<https://www.facebook.com/groups/opr.com.ru/>

Vkontakte: <https://vk.com/oprcomru>

Наконец, другим известным актором в среде дальнбойщиков является Ассоциация владельцев автомобильного транспорта и объектов транспортной инфраструктуры «Дальнбойщик», зарегистрированная в 2016 году, наследовав деятельность созданного в 2008 году Межрегионального профсоюза «Дальнбойщик», руководителем которой также являлся Валерий Войтко. Ассоциация активно сотрудничает с представителями государственной власти (Минтранс, Росавтодором), участвует в заседаниях рабочей группы по решению вопросов «Платона» при Федеральном дорожном агентстве. Интересно отметить, что «Дальнбойщик» подобно МПВП имеет разногласия с ОПР.

Оценивая мобилизационный потенциал «Дальнбойщика», важно указать на то, что в отличие от первых двух организаций, размещающих информацию о своей деятельности преимущественно в сети Интернет и ведущих активное общение с членами профсоюза на электронных форумах, первый выпускает печатное издание – еженедельную газету «Дальнбойщик - Регион».

Сайт: <http://dalnboi.ru>

Страницы в социальных сетях:

Vkontakte: https://vk.com/dalnboi_association

Помимо данных профессиональных союзов, объединяющих дальнбойщиков на федеральном уровне, можно говорить о координации их действий региональными союзами, например, Ассоциацией перевозчиков «Сибиряк».

Общение представителей данной профессии происходит через приложение в Google Play «Я - дальнбой», канал Zello, мессенджеры (Telegram, Whatsapp), многочисленные форумы и чаты (например, «Дальнбой.про» [2], «Перевозчик.ру» [14]). Отдельно стоит отметить многочисленные группы в социальных сетях – Facebook и ВКонтакте, наиболее многочисленную аудиторию (более 20 тысяч человек) среди которых имеют:

«Дальнбойщик»

(https://vk.com/truckers_united);

- «Дальнбойщики» (<https://vk.com/truckers>);

- «Дальнбойщик» (https://vk.com/dalnboi_03);

- «Дальнбойщик & Дальнбой [ВКанале]»

(<https://vk.com/vkanale>);

и другие.

Кроме того, существуют специализированные группы, посвященные борьбе с «Платоном» (более 1000 участников):

- «Антиплатон» (<https://vk.com/antiplaton1>);

- «АнтиПлатон | Официальная группа»

(https://vk.com/antiplaton_info);

- «Антиплатон Новости Платон Собрание»

(<https://vk.com/antiplatoh>);

- «Нет Платону !!! Руки прочь от дальнотбойщиков!!!» (<https://vk.com/netplatonu>); и т.д.

Анализируя базу данных, можно сделать вывод о том, что забастовки дальнотбойщиков тесно связаны с мерами, принимаемыми государством: так, периоды, на которые пришлось выступления, это ноябрь и декабрь 2015 года – т.е. сразу после введения системы «Платон», а также февраль 2016 года – в связи с ростом тарифов в системе «Платон» с 1 марта 2016 года. Кроме того, именно увеличение тарифов стало причиной «второй волны» забастовок в конце марта 2017 года.

В базу данных вошел 6631 случай протестных акций – около 150 из них связаны с антиплатоновскими выступлениями 2015 – 2016 годов (тематики «бизнес и предпринимательство», «социальные права», «труд», «социал. бизнес», «труд, гражданско-политические права, социальные проблемы», «гражданские права»). [5]

Среди наиболее популярных лозунгов:

- «Нет Платону!»; «Платона - долой!»;
- «Мы против поборов!»; «Хватит выворачивать наши карманы»;
- «Транспортный сбор - это тройное налогообложение» (подразумевается, что помимо существующего транспортного налога и акцизов на бензин вводится «Платон», цель которого, как и предыдущих двух сборов, финансирование строительства и ремонта дорог);
- «Я против 3,73» (предполагаемый тариф в рублях за 1 километр);
- «Нет любому добору за км пробега»;
- «Мы не хотим работать за спасибо»; «Водители тоже люди, им тоже кормить свои семьи»;
- «Хватит кормить олигархов»;
- «Платные дороги - рост цен».

В среднем в протестных акциях принимало участие от 50 до 200 человек, однако в зависимости от региона и стадии протеста число участников может существенно отличаться. Так, например, 19 ноября 2015 года в региональной акции в Архангельской области приняли участие 20 человек, однако, в тот же в Петербурге собралось более 1000 дальнотбойщиков и им сочувствующих. [5]

С 1990-х годов общество не видело столь масштабных акций дальнотбойщиков, как в 2015 – 2017 годах. Ранее, в отличие от «бюджетников» и пенсионеров, о чьих проблемах было известно обществу, выступление довольно узкой профессиональной группы не вызывало подобного резонанса. Кроме того, в целом, можно говорить об отсутствии какой-либо культуры протестов в данном профессиональном сообществе. Тем не менее, опыт, полученный в ходе активных действий с 2015 по 2017 год позволяет говорить о ее зарождении: были созданы новые профессиональные ассоциации, сплотившие дальнотбойщиков, были опробованы различные методы отстаивания прав и защиты интересов, а также, крайне важно отметить налаживание каналов взаимодействия с федеральными и региональными властями.

Среди проведенных акций стоит отметить большое число митингов. Кроме того, для давления

на власть и заявления о своей позиции использовались забастовки, пикеты, замедление движения («Улитка»), собрание с машинами, перекрытие движения, автопробеги, установка протестного лагеря. [5] На основе 148 случаев, представленных в базе можно сделать следующий график распределения: [5]



Рис. 1. Акции протеста по видам

Городское пространство сыграло немаловажную роль в ходе протестных действий. Стоит отметить, что жители городов федерального значения в целом более склонны отстаивать свои интересы, а также лучше знают о способах, которые можно применить для борьбы за свои права. Так, рассматривая кейс протестов дальнотбойщиков, можно отметить, что наибольшее число недовольных «Платоном» приходило на акции в крупных городах и неслучайно, например, возникшее в ходе протестной деятельности «Объединение Перевозчиков России» возглавил житель Санкт-Петербурга А. Бажутин. Кроме того, в крупных городах существует значительно больше возможностей получить организационную, информационную, юридическую поддержку, привлечь к сотрудничеству влиятельные политические элиты и т.д.

Вместе с тем, помимо большего протестного потенциала городов федерального значения, можно отметить их важность для протестующих с иной точки зрения. Одной из главных акций в ходе протестного движения стал так называемый «Марш на Москву», движение колонны дальнотбойщиков из различных городов и регионов: Санкт-Петербурга, Краснодарского края, Вологодской области, Волгограда, республики Дагестан и т.д. Таким образом, столица является центром притяжения протестных действий, в связи с сосредоточением властных структур, лиц, принимающих решение (decisionmakers).

Развитие информационных технологий позволило создать новые каналы общения и связи, что повлияло на координацию действий участников протестных движений. Сложно говорить о возникновении в ходе действий против системы «Платон» принципиально новых видов акций протеста, однако, невозможно не отметить наличие взаимодействия между дальнотбойщиками из различных городов страны – от Магаса до Новосибирска. Канал Zello, социальные сети (Facebook, Twitter, ВКонтакте), мессенджеры (Telegram, Watsapp) позволили наладить кооперацию между представителями од-

ной профессии, скоординировали их действия. Кроме того, Интернет стал действительно сильным орудием давления на власть – петиции, открытые обсуждения, форумы, блоги оппозиционеров – все это позволяет создавать более крепкие связи между людьми, объединенными общей целью, как это и произошло в случае протестов дальнбойщиков.

Анализ протестного движения дальнбойщиков позволил прийти к выводу о том, что гражданское общество, готовое защищать свои права и отстаивать интересы существует в России, несмотря на определенные политические особенности режима (авторитарного, по мнению одной части политологов, или гибридного – по мнению другой). Более того, движение дальнбойщиков показало, что представители одной профессии, живущие в разных концах страны и ранее практически не имеющие объединяющих их организаций и сообществ, способны объединиться и действовать достаточно скоординировано для зарождающегося движения. В целом, можно говорить о том, что дальнбойщики сумели создать ряд действующих профсоюзных движений (хотя, на данный момент, между профсоюзами отсутствуют договоренности, и, несмотря на общие интересы, они не могут осуществлять сотрудничество в достаточной мере эффективно). Возможно, наличие сложностей в отношениях между профсоюзами будет преодолено в ближайшие годы, поскольку движения продолжают развиваться, занимаясь проблемами дальнбойщиков, уже не связанными с «Платоном».

Важным показателем стали и достигнутые протестующими результаты: несмотря на то, что основная цель – отмена системы «Платон» не была достигнута, дальнбойщики сумели добиться ряда уступок со стороны государства (были снижены штрафы, уменьшены тарифы). Подобные результаты показали, что у общества есть возможность отстаивать свои позиции, грамотно используя имеющиеся ресурсы и применяя подходящую для случая тактику, и властным структурам придется учитывать мнение граждан при принятии решений.

Несмотря на падение протестной активности дальнбойщиков, «вторая волна» выступлений в марте 2017 года отчетливо показала, что уже недостаточно просто дать протестующим «выпустить пар», нужны какие-либо изменения, иначе заинтересованные в проблеме граждане будут возвращать к ней вновь, требуя решения.

Наконец, стоит отметить, что протесты дальнбойщиков дали государственной власти несколько «тревожных звонков», и проблема для политических институтов и лидеров состоит не только в том, что общество хочет изменения сложившейся ситуации, но и в том, что:

1. Общество имеет обширные и доступные каналы для кооперации (наличие различных социальных сетей и мессенджеров дает большие возможности для общения, кооперации, получения информации, и, блокировка часто не дает результата (так, например, канал дальнбойщиков Zello, через который они осуществляли связь был заблоки-

рован на территории России, но протестующие стали использовать VHN для обхода блокировки));

2. Протесты могут быть «с пониманием» встречены правоохранительными структурами (по крайней мере, полицией, которая, в отличие от ОМОНа и Росгвардии, считается невоенизированной структурой).

Таким образом, действующей власти необходимо проработать стратегию поведения, отличную от той, что существовала в предыдущие годы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бастующие дальнбойщики пробились на встречу с министром транспорта Соколовым [Электронный ресурс]: newsru.com URL: <http://www.newsru.com/russia/28nov2015/meetsokolov.html> (дата обращения 16.03.2018)
2. «Дальнбой.pro» - форум дальнбойщиков [Электронный ресурс]: Дальнбой.pro URL: <https://dalnboi.pro/forum/> (дата обращения 15.03.2018)
3. Дальнбойщики не отказались от акции протеста: поход на Москву продолжается. Хроника 30 ноября [Электронный ресурс]: Новая газета URL: <https://www.novayagazeta.ru/news/2015/11/30/116658-dalnboyschiki-ne-otkazalis-ot-aktsii-protesta-> (дата обращения 16.03.2018)
4. Дальнбойщики продолжили марш на Москву объездными дорогами [Электронный ресурс]: РБК URL: <https://www.rbc.ru/politics/29/11/2015/565b00e59a794705798e4b9b> (дата обращения 16.03.2018)
5. Итоговая база данных [Электронный ресурс]: GoogleDriveURL: <https://drive.google.com/file/d/0B21oh-CSRrz6MD1PdXZMRGx> (дата обращения 15.03.2018)
6. Как дальнбойщики научились обманывать «Платон» [Электронный ресурс]: АвтоМейл URL: <https://auto.mail.ru/article/63030-kak-dalnboishchiki-nauchilis-obmanyvat-platon/> (дата обращения 15.03.2018)
7. Камни с гор: Дагестан протестует против «Платона» и сдаваться не намерен [Электронный ресурс]: Новая газета URL: <https://www.novayagazeta.ru/articles/2017/04/05/72031> (дата обращения 16.03.2018)
8. Лидер дальнбойщиков Бажутин отказался платить за проезд по ЗСД и был задержан [Электронный ресурс]: www.rosbalt.ru URL: <http://www.rosbalt.ru/piter/2016/12/29/1580178.html> (дата обращения 16.03.2018)
9. «Льготы – народу; Голубева – на хлеб и воду!». Митинг в Ростове-на-Дону [Электронный ресурс]: Коммунистическая партия Российской Федерации URL: <https://kprf.ru/actions/kprf/151481.html> (дата обращения 16.03.2018)
10. Нет "Платону"! Письмо Валерия Рашкина президенту накануне масштабных акций протеста дальнбойщиков [Электронный ресурс]: Коммунистическая партия Российской Федерации URL: <https://kprf.ru/dep/gosduma/activities/149091.html> (дата обращения 15.03.2018)
11. Обращение Алексея Навального к дальнбойщикам [Электронный ресурс]: YoutubeURL:https://www.youtube.com/watch?v=Qj7_eJ4 (дата обращения 15.03.2018)
12. Обращение председателя ЦС Профсоюза Александра Котова [Электронный ресурс]: Вконтакте URL: https://vk.com/public_112572362?w=wall-112572362_952 (дата обращения 16.03.2018)
13. Объединение Перевозчиков России: Главная [Электронный ресурс]: Объединение Перевозчиков России URL: <https://opr.com.ru/company/> (дата обращения 15.03.2018)
14. «Перевозчик» - форум дальнбойщиков [Электронный ресурс]: «Перевозчик» URL: <http://perevozchic.ru/> (дата обращения 15.03.2018)
15. Переговоры дальнбойщиков с местными властями заходят в тупик. Онлайн-репортаж с забастовок против «Платона» (обновляется) [Электронный ресурс]: Карголинк Биржа URL: <https://cargolink.ru/ls/blog/4837.html> (дата обращения 15.03.2018)

16. Пресс-выпуск № 3033: Система «ПЛАТОН»: за и против [Электронный ресурс]: ВЦИОМ URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115526> (дата обращения 15.03.2018)

17. Протесты дальнбойщиков, 30 ноября. Онлайн [Электронный ресурс]: Варламов. Блог URL: <http://varlamov.ru/1527075.html> (дата обращения 16.03.2018)

18. Семь предложений дальнбойщиков [Электронный ресурс]: РБК URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2017/03/24/58d3f04b9a79474abcf38ba4> (дата обращения 15.03.2018)

19. У протестного лагеря дальнбойщиков в Химках появился лидер [Электронный ресурс]: РБК URL:

<https://www.rbc.ru/politics/07/12/2015/56657d949a7947e650ac2bc3> (дата обращения 16.03.2018)

20. Хроника переговорного процесса дальнбойщиков: встреча с депутатами ГД и рабочей группой СПЧ [Электронный ресурс]: Информационно-аналитический портал URL: <http://inform-24.com/7162-hronika-peregovornogo-processa-dalnobojschikov-vstrecha-s-deputatami-gd-i-rabochey-gruppoyspch.html> (дата обращения 16.03.2018)

21. Шишкина Н. И. Забастовка дальнбойщиков [Электронный ресурс]: Первая партия нового типа URL: <http://1pnt.ru/actuals/zabastovka-dalnobojschikov> (дата обращения 15.03.2018)

УДК342



**ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СТАТЬИ 6.1.1 КОДЕКСА
ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ НА ОСНОВЕ СЛО-
ЖИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ**

*Миронова Юлия Андреевна
Студентка*

*Северо-кавказский институт (филиал) автономной
некоммерческой организации высшего образования
Московского гуманитарно-экономического университета
г. Минеральные Воды*

**PROBLEMS OF PRACTICAL APPLICATION OF ARTICLE 6.1.1 OF THE CODE OF ADMINIS-
TRATIVE OFFENCES ON THE BASIS OF ESTABLISHED PRACTICE IN THE STAVROPOL REGION**

*Mironova Yuliya Andreevna
Student*

*North Caucasus Institute (branch) of Autonomous non-profit
organization of higher education
Moscow University of Humanities and Economics
Mineralnye Vody*

АННОТАЦИЯ

Побои – это совершение насильственных действий в отношении человека, которые причиняют ему физическую боль, но не влекут за собой незначительную стойкую утрату общей трудоспособности или кратковременное расстройство здоровья.

Современное законодательство относит к побоям и совершение иных насильственных действий, например, щипание, вырывание волос, сечение потерпевшего и все то, что может причинить физическую боль. Обязательная квалификация при данных составах – это умышленное деяние, выражающееся в действии.

Одним из немаловажных факторов, способствующих появлению множества вопросов при документировании данного состава Кодекса об административных правонарушениях (далее - КоАП) является отсутствие единой судебной практики как в пределах страны, так на территории одного субъекта. Так, в Ставропольском крае отсутствует единая процедура административного производства по ст. 6.1.1 КоАП.

Ввиду того, что статья принята относительно недавно, единая правоприменительная практика еще не сформирована и зачастую наблюдается расхождение мнений судей одного района (города).

Ключевые слова: побои, проблемы применения, неоднозначность судебной практики, Ставропольский край, административное производство, 6.1.1 КоАП.

ABSTRACT

Beatings are the Commission of violent acts against a person that cause him / her physical pain, but do not entail a slight permanent loss of General working capacity or a short-term health disorder.

Modern legislation refers to beatings and other violent acts, such as pinching, pulling hair, cross-section of the victim and all that can cause physical pain. Mandatory qualification in these compositions is a deliberate act, expressed in action.

One of the important factors contributing to the emergence of a variety of issues in documenting the composition of the code of administrative offences (hereinafter - the administrative Code) is the lack of a common judicial practice both within the country and in the territory of one entity. So, in Stavropol Krai there is no uniform procedure of administrative proceedings according to Art. 6.1.1 of the administrative Code.

Due to the fact that the article has been adopted relatively recently, a common law enforcement practice has not yet been formed and there is often a discrepancy between the opinions of judges of one district (city).

Keywords: beatings, problems of application, ambiguity of judicial practice, Stavropol territory, administrative proceedings, 6.1.1 administrative Code.

Федеральным законом от 03.07.2016 г №323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности» вве-

дена новая статья в Кодекс об административных правонарушениях - ст. 6.1.1 «Побой» [1], предусматривающая административную ответственность за нанесение побоев или иных насильственных действий, причинивших физическую боль. Из этого следует инициатива законодателя о декриминали-

зации ст. 115-117 Уголовного кодекса (далее УК РФ) [2]. Таким образом, соблюдается принцип гуманизации российского права.

Юристы рассматривают побои как нанесение потерпевшему многократных ударов или его непосредственное избивание. Из этого определения следует, что ответственность наступает лишь в случаях повторного нанесения ударов. В ст. 116 УК РФ сказано, что побои – это совершение насильственных действий в отношении человека, которые причиняют ему физическую боль, но не влекут за собой незначительную стойкую утрату общей трудоспособности или кратковременное расстройство здоровья. Данные последствия присущи другой статье Уголовного Кодекса, а именно 115 УК РФ «Умышленное причинение легкого вреда здоровью». Современное законодательство относит к побоям и совершение иных насильственных действий, например, щипание, вырывание волос, сечение потерпевшего и все то, что может причинить физическую боль. Обязательная квалификация при данных составах – это умышленное деяние, выражающееся в действии. [3]

Одним из немаловажных факторов, способствующих появлению множества вопросов при документировании данного состава Кодекса об административных правонарушениях (далее - КоАП) является отсутствие единой судебной практики как в пределах страны, так на территории одного субъекта. Так, в Ставропольском крае отсутствует единая процедура административного производства по ст. 6.1.1 КоАП. Ввиду того, что статья принята относительно недавно, единая правоприменительная практика еще не сформирована и зачастую наблюдается расхождение мнений судей одного района (города).

Актуальным остается вопрос подсудности рассмотрения материалов. Согласно действующему законодательству, материалы, по которым административное расследование обязательно, находятся в подсудности районного суда, однако по сложившейся практике в Предгорном районе Ставропольского края все большую часть материалов перенаправляют для рассмотрения в районный суд в случаях проведения расследования формально. Таким образом, усложняется работа лиц, уполномоченных составлять протоколы, так как им приходится доставлять людей в районный суд, после надлежащего документального оформления, доставлять в мировой суд для окончательного рассмотрения.

В 2017 году в следствие дополнения статьи 28.7 КоАП в части обязательного проведения административного расследования по ст. 6.1.1 и 7.27 КоАП, изменился на практике порядок принятия решения в порядке ст. 144-145 УПК РФ [4,5]. Ранее применялась тактика составления административного протокола сразу же после вынесения постановления об отказе в возбуждении уголовного дела, либо непосредственное составление протокола после поступления сообщения в дежурную часть отдела полиции (отказ в ВУД (возбуждении уголовного дела) не требовался) при явном отсутствии признаком ст. 115-117 УК РФ (либо составление

протокола без регистрации в КУСП). После внесения дополнений в ст. 28.7 КоАП, предписывающей обязательное проведение административного расследования по ст. 6.1.1 КоАП, изменился вышеуказанный порядок. Сложилась схема, при которой в установленный законом срок (3 сут., либо при продлении на 10 сут.) сообщение подлежит проверке, уполномоченным лицом выносится постановление об отказе в ВУД и одновременно возбуждается административное расследование. Таким образом, просматриваются признаки неправомерности принятия решения, так как по одному и тому же номеру книги учета сообщений о преступлениях (КУСП) возможно принятие лишь одного решения.

Ряд вопросов вызывает обязательность проведения судебно-медицинской экспертизы или освидетельствования (СМЭ/СМО). В законодательстве предусмотрено, что при наличии признаков состава ст. 6.1.1 КоАП, необходимо приобщить к административным материалам все имеющиеся доказательства (ни слова не указано об обязательности экспертизы или медицинском освидетельствовании). Однако, в некоторых районах/городах судьи не принимают для рассмотрения материалы без результатов СМЭ/СМО. Производство осложняется тем, что прохождение вышеуказанных действий является правом лица, а не обязанностью и имеют место случаи отказа от освидетельствования/экспертизы.

Имеют место в некоторых административных материалах случаи невозможности установления лица, в отношении которого проводится административное расследование в максимальный 2-х месячный срок, а также надлежущий его уведомлению. По истечению сроков проведения административного расследования, согласно нормативно-правовым актам, необходимо принять одно из 2-х решений, о прекращении либо привлечении к административной ответственности. По истечению нескольких дней после истечения срока принятия решения, лицо, подлежащее привлечению, появляется. Возникает вопрос законности и обоснованности действий уполномоченных лиц, ведь приостановление и восстановление сроков в данных случаях КоАП не предусмотрено. Из практической деятельности большинство материалов подлежит прекращению по основаниям отсутствия состава административного правонарушения.

Возникают разногласия с судьями о необходимости доставления людей. Учитывая значительную протяжённость района (более 50 км), исполнение данной меры обеспечения административного производства представляет определённые сложности. В качестве санкции ст. 6.1.1 КоАП предусмотрено альтернативное наказание, в соответствии с которым возможно вынесение наказания в отсутствии лиц (за исключением наличия отягчающих обстоятельств и назначения наказания в виде административного ареста) [4]. Позиция некоторых судей об обязательном доставлении людей для рассмотрения в любых случаях, что еще раз указывает на неоднозначное судебное производство по рассматриваемой статье.

Не меньше вопросов возникает при квалификации деяния, а именно какие действия следует относить к побоям. Примерные ситуации, где в ходе бытовой ссоры муж ударил жену по лицу однократным ударом, причинив при этом физическую боль, на практике сложно квалифицируемы. Будет ли данное действие считаться побоями?! И в этом мнение судей расходится. Одни считают, что побои характеризуются неоднократным нанесением ударов, а причинение физической боли является дополнительным необязательным признаком. А ряд судей, считают данный признак (причинение физической боли) достаточным для привлечения. На сегодняшний день данный вопрос остается открытым и не нашел своего отражения в единой правоприменительной практике.

Необходимо отметить ряд возникающих случаев, при которых пострадавшее лицо отказывается от прохождения СМЭ, претензий к нарушителю не имеет и настаивает на прекращении производства. Естественно, в рамках административного производства прекращение в связи с отсутствием заявления невозможно.

Не стоит проводить аналогию с уголовным производством где представлен четкий перечень составов УК, относящихся к делам частного, частного-публичного, а также публичного производства [2].

При наличии таких обстоятельств, в реальных ситуациях, административные материалы подлежат прекращению по малозначительности либо за отсутствием события (состава), либо действия в

случаях крайней необходимости. По данному вопросу правоприменителями неоднократно высказывались предложения по дополнению КоАП ст. 24.5 новым основанием – отсутствие заявления нарушителя. Необходимо проанализировать и учесть практическое значение, а также возможные последствия.

В источниках СМИ все чаще можно встретить информацию, свидетельствующую о скорой отмене статьи 6.1.1 КоАП и обратную криминализацию состава. Насколько это соответствует намерениям законодателей – покажет только время. На данный момент органы внутренних дел имеют дело с довольно проблемной статьей с отсутствием единого понятия побоев, единой правоприменительной практики и единых мнений, рассматривающих данные материалы лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 03.07.2016 г №323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности»//Российская газета. 2016;
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 28.04.2015 г.) // СПС Консультант плюс.
3. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под ред. Ю.И. Скуратова и В.М. Лебедева. М., 2017. С. 67.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 03.04.2018) // СПС Консультант плюс.
5. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 18.04.2018)

ОРГАНИЗАЦИИ, В КОТОРЫХ ВЫПОЛНЕНЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ЖУРНАЛЕ

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Белгород
2. Северо-кавказский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Минеральные Воды
3. Пятигорский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо – Кавказский федеральный университет» (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ г. Пятигорск
4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский московский государственный строительный университет» г. Москва
5. Научно-исследовательский институт строительной физики российской академии архитектуры и строительных наук г. Москва
6. ООО «Сибирский элемент - Рента-К» Калужская обл., Дзержинский р-н, д. Обухово
7. ООО Торговый дом «Калужский газобетон»Калужская обл., Дзержинский р-н., д. Обухово
8. ООО «Эйот Восток» г. Москва
9. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» г. Санкт-Петербург
10. Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт» Филиал СГПИ г. Железноводск
11. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пятигорский государственный университет» г. Пятигорск
12. Северо-Кавказский институт (филиал) Автономной некоммерческой организации высшего образования Московского гуманитарно-экономического университета г. Минеральные Воды
13. Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина г. Москва
14. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Северо-Кавказский институт - филиал г. Пятигорск
15. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» г. Георгиевск
16. Санкт-Петербургский государственный университет г. Санкт-Петербург
17. Сибирский государственный университет путей сообщения
18. Федеральное бюджетное учреждение «Пятигорский центр стандартизации и метрологии» г. Пятигорск

Научное издание

Университетская Наука №1(5) 2018 г.

«Современные научные методики и инновации, опыт практического применения»

Журнал научных материалов №1(5) 2018 г.

Главный редактор	В.Л. Курбатов
Зам главного редактора	М.В. Дайронас
Ответственный за выпуск	М.В. Дайронас
Компьютерная верстка, обложка	М.Н. Мягкова
Корректор	Ю.В. Литвинова



Подписано в печать 21.05.18. г.
Тираж 100 экз.

Формат 70x108 1/16
Заказ

Усл.п.л. 15,75
Цена свободная

Отпечатано в копировально-множительном бюро Северо-Кавказского филиала Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. E-mail: kurbatov_bgtu@list.ru
357202, г. Минеральные Воды, ул. Железноводская 24.