

ВЕСТНИК

**Московского информационно-технологического университета –
Московского архитектурно-строительного института**

2018

№ 4

Москва
2018

**ВЕСТНИК
Московского информационно-
технологического университета –
Московского архитектурно-
строительного института**

**Moscow Information
and Technology University –
Moscow Architecture
and Construction Institute
REVIEW**

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-71685 от 23.11.2017 г.

ISSN 2619-046X

№ 4 / 2018

Издается с 2017 г.
Выходит 4 раза в год

Учредитель:

Автономная некоммерческая
организация высшего образования
«Московский информационно-
технологический университет –
Московский архитектурно-строитель-
ный институт»

Издатель:

Автономная некоммерческая
организация высшего образования
«Московский информационно-
технологический университет –
Московский архитектурно-строитель-
ный институт»

Адрес редакции:

109316, г. Москва, Волгоградский
проспект, д. 32, корп. 11

Адрес издателя:

109316, г. Москва, Волгоградский
проспект, д. 32, корп. 11

Интернет-адрес:

<http://mitu-masi.ru/>

E-mail: Semenova.D@mfua.ru,
Bessarabova.N@mfua.ru

Журнал распространяется
через каталог НТИ
ОАО «Агентство «Роспечать»
(индекс 66012)

Отдел рекламы и подписки:

Тел. (499) 979-00-99, доб. 3679
E-mail: Semenova.D@mfua.ru

Главный редактор

Г.А. Забелина
кандидат педагогических наук, доцент,
ректор Московского информационно-технологиче-
ского университета – Московского архитектурно-
строительного института

Редакционная коллегия:

доктор экономических наук, доцент С.А. Гусев
доктор технических наук, профессор Т.В. Колесникова
доктор филологических наук, доцент П.В. Морослин
доктор филологических наук, доцент Е.Ю. Раскина
доктор филологических наук, профессор С.П. Толкачев
доктор технических наук, профессор К.А. Шрейбер
кандидат архитектуры, доцент Е.А. Булгакова
кандидат технических наук, доцент Н.Н. Гудкова
кандидат психологических наук, доцент Т.В. Гольцова
кандидат педагогических наук, доцент С.В. Жундрикова
кандидат экономических наук, доцент С.А. Забелина
кандидат психологических наук, доцент Т.В. Костяк
кандидат филологических наук, доцент С.В. Левичева
кандидат экономических наук И.В. Линев
кандидат психологических наук, доцент Е.В. Омельченко
кандидат архитектуры, доцент Л.В. Петрова
кандидат педагогических наук Н.В. Поповицкая
кандидат педагогических наук Д.В. Самодранова
кандидат педагогических наук К.А. Улановская
кандидат архитектуры, доцент М.Ф. Уткин
кандидат технических наук, профессор А.А. Шрейбер
Почетный член академии Художеств РФ В.Д. Бедоев
член Союза архитекторов Т.В. Ушакова

Ответственные редакторы:

кандидат исторических наук, доцент
Н.В. Бессарабова
Тел. (499) 979-00-99, доб. 3635
E-mail: Bessarabova.N@mfua.ru

Д.А. Семёнова
Тел. (499) 979-00-99, доб. 3679
E-mail: Semenova.D@mfua.ru

© Московский информационно-технологический
университет – Московский архитектурно-
строительный институт, 2018

Содержание

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

<i>И.В. Кузнецова</i> Человеческий капитал ядерной энергетики: вызовы цифровой эпохи	5
---	---

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

<i>Д.А. Матвеева</i> Влияние факторов окружающей среды на трансформации объектов адаптивной архитектуры	14
<i>Е.А. Булгакова, Н.Ю. Левко</i> Совершенствование архитектуры школьных зданий в аспекте развивающей образовательной среды	16
<i>Е.А. Булгакова, А.Р. Забегина</i> Современные технологии в решении архитектуры медиафасадов	21
<i>Е.К. Салатов, А.М. Чурсина</i> Перспективы применения углеволоконных композитных материалов в промышленном и гражданском строительстве	29

ЯЗЫКОЗНАНИЕ

<i>С.Е. Мамичева</i> Американский молодежный сленг и его особенности	36
---	----

ПСИХОЛОГИЯ

<i>А.О. Бурцев, Л.А. Карелова</i> Некоторые психологические особенности подростков, склонных к девиантному поведению	41
<i>Т.В. Костяк</i> Личностные факторы профессиональной направленности студентов педагогического направления подготовки в колледже и вузе	48
<i>А.О. Бурцев, О.В. Кузнецова</i> Оптимизация социально-психологического климата и морально-психологического состояния коллектива на примере применения тренинговых технологий	56
<i>Т.В. Москалёва</i> Синдром эмоционального выгорания	63
<i>П.М. Михайловская</i> Удовлетворенность браком. Методика повышения уровня удовлетворенности	69

ПЕДАГОГИКА

<i>Е.А. Дьячкова</i> Интеграция веб-технологий в процесс обучения архитектурному проектированию	73
<i>О.Л. Романова</i> Методы и условия повышения мотивации при обучении иностранным языкам	80
<i>С.Е. Магомадова</i> Использование информационных и коммуникационных технологий для повышения мотивации учащихся образовательной организации при изучении иностранного языка	84
<i>Приглашение к публикации</i>	88

Содержание

ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

<i>I.V. Kuznetsova</i> Human capital of nuclear power: challenge of digital epoch	5
--	---

CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

<i>D.A. Matveeva</i> The influence of environmental factors on the transformation of adaptive architecture objects.....	14
<i>E.A. Bulgakova, N.Yu. Levko</i> Perfection of architecture of school buildings in the aspect of developing educational environment	16
<i>E.A. Bulgakova, A.R. Zabegina</i> Modern technologies in solving media facades architecture	21
<i>E.K. Salatov, A.M. Chursina</i> Prospects for the use of carbon fiber composite materials in industrial and civil engineering ...	29

LINGUISTICS

<i>S.E. Mamicheva</i> American youth slang and its peculiarities	36
---	----

PSYCHOLOGY

<i>A.O. Burtsev, L.A. Karepova</i> Some psychological characteristics of adolescents who are prone to deviant behavior	41
<i>T.V. Kostyak</i> Personal factors of professional orientation of students of pedagogical direction of training in College and University	48
<i>A.O. Burtsev, O.V. Kuznetsova</i> Optimization of social and psychological climate and moral and psychological state of the team on the example of the use of training technologies	56
<i>T.V. Moskaleva</i> The burnout syndrome	63
<i>P.M. Mikhailovskaya</i> Marriage satisfaction. Methods of increasing the level of satisfaction.....	69

PEDAGOGY

<i>E.A. Dyachkova</i> Integration of web technologies in the process of teaching architectural design	73
<i>O.L. Romanova</i> Methods and conditions for increasing motivation in teaching foreign languages	80
<i>S.E. Magomadova</i> The use of ICT as an increase in motivation	84
<i>The invitation to the publication</i>	88

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 334.021

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

И.В. Кузнецова

Аннотация. В статье проводится исследование текущего состояния атомной отрасли РФ и перспектив ее развития на ближайшие годы. Атомная энергетика представляет собой приоритетное направление отечественной экономики. По мнению экспертов, ядерная энергетика является единственным возможным вариантом достижения необходимого для национальной хозяйства уровня потребления электроэнергии. Особое внимание в статье уделяется развитию человеческого капитала компании ГК «Росатом», так как именно он призван стать одной из главных движущих сил отрасли на ближайшие десятилетия. Следует подчеркнуть, что цифровая эпоха быстро изменяет требования к персоналу, корректирует необходимые компетенции. К сотрудникам «Росатома» предъявляются очень серьезные профессиональные требования, а уровень ответственности здесь значительно выше, чем у специалистов в других областях.

Ключевые слова: атомная энергетика, человеческий капитал, цифровая эпоха, профессиональные компетенции.

HUMAN CAPITAL OF NUCLEAR POWER: CHALLENGE OF DIGITAL EPOCH

I.V. Kuznetsova

Abstract. The article is devoted to research of Russian Federation nuclear branch current state and its perspectives for next years. Nuclear power is priority area of domestic economy. According to experts nuclear power is the only possible way of reaching the necessary for the national economy level of electric power consumption. In the article special attention is paid to human capital development in the State Atomic Energy Corporation ROSATOM because it is meant to become one of the main leading forces of the sphere for next decades. It shall be underlined that the digital epoch changes requirements to personnel, transforms competences in demand. ROSATOM employees must comply with serious qualifying requirements, and the level of responsibility here is higher than in other spheres.

Keywords: nuclear power, human capital, digital epoch, professional competences.

Атомная энергетика является перспективным направлением развития энергетической отрасли России. Она представляет собой одну из важнейших сфер экономики страны. Ее успешное развитие является условием обеспечения энергонезависимости РФ. Выступая

на пленарном заседании Российской энергетической недели, Президент РФ В.В. Путин выделил атомную энергетику как приоритетное направление экономического развития и указал на необходимость «последовательно работать над увеличением экспортных заказов в атомной энергетике дальше, при этом сохранив самые высокие требования экологической и промышленной безопасности» [11].

Доля энергии, вырабатываемой атомными электростанциями в общем энергобалансе страны, составляет сейчас около 19 %, но при этом доля установленной мощности АЭС почти в два раза меньше – примерно 11 %. То есть атомные энергоустановки используются в стране вдвое эффективней, чем угольные, парогазовые, гидроэлектростанции. При этом АЭС не создают парниковых эффектов и прекрасно вписываются в концепцию «зеленой энергетике».

Предприятия отрасли объединены под началом Государственной корпорации «Росатом», которая была образована в декабре 2007 г. в соответствии с Указом Президента РФ. Ей были переданы полномочия упраздненного Федерального агентства по атомной энергии.

Согласно прогнозу компании «Thomson Reuters» наиболее перспективными и масштабными методами выработки электроэнергии в ближайшие 10–30 лет станут термоядерный синтез, а также использование приливной и солнечной энергии [18, р. 28]. По мнению члена-корреспондента РАН, заведующего лабораторией теоретических исследований Института общей и ядерной физики Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» Леонида Пономарева возобновляемые источники энергии не способны обеспечить нынешний уровень потребления электроэнергии – и будут не способны в будущем. Атомная энергия, таким образом, является единственным возможным вариантом для человеческой цивилизации [5].

Трудно переоценить вклад атомной энергетики в достижение благоприятной экологической обстановки. Эта технология выработки электроэнергии оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. Год работы АЭС мощностью 1 ГВт позволяет предотвратить выбросы 9 млн т CO₂, что эквивалентно годовым выбросам 2 млн автомобилей [19, р. 41]. Атомная отрасль способна выступить локомотивом для развития других отраслей. Она обеспечивает заказ – а значит и ресурс развития – машиностроению, металлургии, строительному комплексу и прочим отраслям [2].

Экономическая эффективность и конкурентоспособность этой отрасли зависит от многих причин: эффективности технологического оборудования, капиталовложений, интеллектуального и человеческого капитала.

Согласно данным Публичного отчета ГК «Росатом» за 2016 г. основными ресурсами атомной энергетической отрасли являются финансовые, производственные, интеллектуальные, человеческие, социально-репутационные и природные. Кроме того, важными условиями успешной работы ядерного энергетического комплекса России являются система управления отраслью, а также внешняя среда, которая выступает одновременно источником возможностей и рисков.

В последние годы отрасль испытывает серьезное давление со стороны внешней среды. На ее работе не могло не отразиться усиление западных санкций. Несмотря на то, что ни один проект Росатома напрямую под них не попал, отрасль сталкивается с так называемыми опосредованными санкциями, когда Запад оказывает политическое давление на партнеров российской атомной госкорпорации [3].

Ключевой задачей отрасли является повышение эффективности деятельности. Для ее решения необходимо обеспечить рост выручки, диверсифицировать производство, радикально снизить издержки, повысить производительность труда.

Одним из направлений диверсификации деятельности российской ядерной энергетики является ее участие в реализации государственной программы «Цифровая экономика РФ».

ГК «Росатом» располагает необходимым для решения этой задачи интеллектуальным потенциалом, а также собственными наработками в ИТ-сфере. Корпорация может занять лидирующее положение поставщика передовых цифровых продуктов и услуг в целой серии областей:

- новые технологии управления производством;
- технологии виртуальной и дополненной реальности;
- квантовые вычислительные системы;
- работа с большими данными;
- предиктивная аналитика и другие технологии искусственного интеллекта [9, с. 217].

В 2016 г. стартовала новая Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом», которая ориентирована на создание новых продуктов, повышение доли на международных рынках, снижение себестоимости продуктов и сроков протекания процессов.

Инновационная деятельность корпорации получила высокую оценку, как со стороны Правительства РФ, так и мирового сообщества. В частности Международное агентство «Thomson Reuters» включило корпорацию в десятку мировых инновационных лидеров в области ядерной энергетики [18, р. 45].

Подобная ситуация требует от атомной отрасли России дополнительных усилий, направленных на повышение ее конкурентоспособности. Решить эту задачу невозможно без сохранения и преумножения человеческого капитала [6, с. 404–405].

Человеческий капитал, по мнению философа и социолога Э. Тоффлера, станет на ближайшие десятилетия одним из главных ресурсов развития экономики и общества: «На ближайшие обозримые десятилетия человеческий интеллект, воображение и интуиция так и останутся гораздо важнее машин» [20, р. 141].

Мнение ученого полностью разделяет руководство атомной энергетики РФ. В Публичном отчете ГК «Росатом» за 2016 г. говорится: «Главный ресурс “Росатома” – это наши люди и их уникальные, наработанные за десятилетия компетенции. ... Именно наши люди и поддержка государства позволят нам реализовать даже самые амбициозные проекты» [10, с. 38].

Спецификой атомной энергетики является большое количество высококвалифицированных кадров, работающих на высокотехнологичном оборудовании. Структурные изменения в экономике, происходящие под влиянием технологического прогресса, приводят к изменению структуры рабочих мест. Впервые эта проблема заинтересовала исследователей еще в эпоху промышленной революции, когда на смену ручному труду ремесленной мануфактуры пришло фабричное машинное производство. Тогда этим изменениям давалась негативная оценка. И в этом сходились столь разные ученые, как А. Смит и К. Маркс. Они оба пессимистически оценивали будущее социально-экономической системы, в которой активное развитие машинного производства, по их мнению, привело бы в конечном итоге к постепенному и повсеместному вытеснению сложного, квалифицированного труда примитивным, неквалифицированным. Машины в рамках данной концепции выступали элементарными по отношению к неквалифицированной рабочей силе и как субституты по отношению к квалифицированной. Однако такой подход не получил своего практического подтверждения в долгосрочной перспективе. И в XIX в., и в первой половине XX в. спрос на квалифицированную рабочую силу рос быстрее, чем на неквалифицированную.

В середине прошлого столетия с появлением компьютерной техники и развитием информационных технологий формируется новая концепция «технологического прогресса, смещенного в пользу высококвалифицированной рабочей силы» (англ. Skill-Biased Technical Change – SBTC). В ней современные компьютерные технологии рассматриваются в неразрывной связи с процессом накопления человеческого капитала, так как для их функционирования и развития необходима квалифицированная рабочая сила с высоким уровнем образования. Такой позиции придерживались в частности Л.Ф. Кац и К.М. Мёрфи [16]. В рамках данной концепции ИТ-технологии рассматриваются как элементарные по отношению к высококвалифицированной рабочей силе и как субституты по отношению к неква-

лифицированной. Такой взгляд на тенденции развития рынка труда позволяет составить позитивный прогноз изменения структуры рабочих мест в сторону последовательного увеличения количества «хороших» (квалифицированных, высокооплачиваемых и т.д.) и сокращения «плохих» [7, с. 56–57].

Однако в последние десятилетия получила распространение третья концепция «технологического прогресса, направленного на вытеснение рутинного труда» (англ. Routine-Biased Technological Change – RBTC). Представители такого подхода обратили внимание еще на одну характеристику труда – его «рутинность» – монотонность, повторяемость, однообразие, которую они включили в анализ помимо уровня сложности трудовых процессов [14, р. 1279–1334]. Рутинный труд, характерный для работников среднего звена, достаточно просто автоматизируется и программируется, а следовательно, его носители могут быть заменены компьютерными технологиями. В рамках данного подхода современные IT-технологии рассматриваются как комплементарные по отношению к высококвалифицированной и нейтральные – к низкоквалифицированной рабочей силе, но как субституты – по отношению к рабочей силе средней квалификации.

Современная эпоха отличается всевозрастающей информатизацией и внедрением передовых технологий во все сферы бизнеса. Атомная энергетика не является исключением, напротив, данная сфера, выступая одним из передовых высокотехнологичных направлений экономики, предъявляет повышенные требования как к собственным сотрудникам, так и к соискателям рабочих мест. Цифровая эпоха изменяет требования к персоналу, корректирует востребованные компетенции. И это происходит очень быстро. Директор по персоналу ГК «Росатом» Татьяна Терентьева в своем выступлении на HR-Форуме газеты «Ведомости» 2017 г. отметила, что в эпоху цифровой трансформации найти хорошую кандидатуру для атомной отрасли становится все сложнее, поскольку это консервативная отрасль, которая занимается управлением особо опасными объектами. В этом смысле к сотруднику Росатома предъявляются очень серьезные профессиональные требования, а уровень его ответственности – на порядок выше, чем у специалистов в других областях [4].

Таким образом, можно заключить, что атомная энергетика развивается под влиянием действующих на рынке труда трендов, получивших свое отражение как в SBTC, так и RBTC концепциях. Эти тенденции непосредственно затрагивают ядерноэнергетический сегмент этого рынка. Подтверждением могут служить позиция Т. Терентьевой, отметившей, что «с ростом роботизации, автоматизации и платформенных решений на основе анализа больших массивов данных к 2030 г. произойдет не только постепенное вытеснение низко- и среднеквалифицированного труда высококомпетентными профессионалами, но и усложнение всех существующих профессий. На одного специалиста будет приходиться больше последовательных функций и направлений работы, за которые он будет отвечать. Это потребует большей ответственности, мобильности и готовности к изменениям как со стороны работников, так и работодателей. Кто сумеет адаптироваться быстрее других, тот и получит растущее преимущество» [12].

Для успешной работы атомной энергетике необходимы специалисты, обладающие уникальными знаниями и навыками. Качество человеческого капитала в атомной отрасли обеспечивает рост инновационного потенциала как отрасли, так и страны в целом. В 2016 г. в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях работало 249,9 тыс. чел., в том числе в зарубежных организациях – 1,9 тыс. чел. Количество сотрудников с высшим образованием составило 143,9 тыс. чел. (57,6 % от общего числа сотрудников), количество кандидатов и докторов наук – 3487 чел. (1,4 %) [19, р. 240].

Структура занятости в атомной энергетике претерпела за последние годы ряд изменений. Начиная с 2015 г. среднесписочная численность работников сокращалась. В 2015 г. она снизилась на 0,55 % по сравнению с предыдущим годом, а в 2016 г. уже на 2,68 % (таблица 1). Планомерное снижение численности персонала происходит в ходе реализации стратегии по снижению себестоимости продукции и сроков протекания процессов. Для решения этих

задач в отрасли осуществляется автоматизация рабочих процессов, внедряются новые производственные и управленческие технологии, ряд функций выводится на аутсорсинг. Все эти мероприятия имеют своей целью повышение эффективности деятельности ГК «Росатом».

В 2016 г. численность сотрудников с высшим образованием по сравнению с предыдущим годом выросло на 0,24 %, при этом сократилось на 8,2 % количество кандидатов и докторов наук, что очевидно связано с выходом на пенсию сотрудников старших возрастных групп и привлечением в компанию молодых специалистов, которые пока не получили соответствующих ученых степеней. Из *таблицы 1* следует, что средний возраст сотрудников снизился на 0,9 %. В отрасли уделяется пристальное внимание привлечению талантливой молодежи, главным образом из числа выпускников профильных учебных заведений и работников, находящихся в ее кадровом резерве. Предприятия и организации «Росатома» ежегодно трудоустраивают более 1000 выпускников вузов. В Публичном отчете корпорации говорится, что в среднесрочной перспективе (до 2019 г.) не планируется существенное изменение среднесписочной численности персонала (колебания количества сотрудников прогнозируются в пределах 1–2 % от общей численности).

Таблица 1

Ключевые результаты деятельности ГК Росатом по работе с персоналом

<i>Показатель</i> / <i>Годы</i>	2014	2014/2013, %	2015	2015/2014, %	2016	2016/2015, %
Среднесписочная численность персонала, тыс. чел., из них с высшим образованием; из них кандидатов и докторов наук	275,77	↑ 1,04	256,6	↓ 0,55	249,9	↓ 2,68
	–	–	143,56	–	143,9	↑ 0,24
	–	–	3,799	–	3,487	↓ 8,2
Средний возраст сотрудников, лет	–	–	43,9	–	43,5	↓ 0,9
Доля сотрудников в возрасте до 35 лет, %	32,6	–	32,5	↓ 0,3	31,9	↓ 1,88
Трудоустройство выпускников вузов, чел.	1800	–	1500	↓ 20	1085	↓ 27,7
Коэффициент текучести кадров, %	12,8	–	11,15	↓ 14,8	10,45	↓ 6,7
Среднемесячная зарботная плата, тыс. руб.	60,4	↑ 9,2	64,3	↑ 6,5	69,7	↑ 8,4

Источник: Публичные отчеты Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2014–2016 гг. (Annual Reports of ROSATOM). URL: <https://www.rosatom.ru/en/about-us/public-reporting/> (дата обращения: 24.07.2018), *расчеты автора.*

Важным показателем удовлетворенности персонала является коэффициент текучести кадров, который неуклонно снижается в течение последних лет. Положительную динамику этого показателя можно объяснить ростом среднемесячной заработной платы сотрудников (*таблица 1*). Общая сумма расходов на персонал в 2016 г. составила 279,6 млрд руб., что на 6 % больше, чем в 2015 г. Расходы на одного сотрудника в год возросли с 1033,2 тыс. руб. в 2015 г. до 1114,2 тыс. руб. в 2016 г. Кроме того, нельзя недооценивать конкурентоспособность предлагаемого корпорацией пакета вознаграждений и льгот, которые составляют свыше 4 %

расходов на персонал (таблица 2). Госкорпорация стремится создать такие условия работы, при которых каждый работник будет заинтересован в результате своего труда, сможет получить заслуженное признание за личный вклад в общий результат. Для этого «Росатом» предлагает своим сотрудникам широкие возможности построения успешной карьеры, развития и роста, конкурентный уровень вознаграждения, различные социальные программы [8].

Таблица 2

Структура расходов на персонал, %

<i>Расходы на персонал</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Фонд заработной платы	75,8	74,9	75,2
Страховые взносы	19,6	20,9	20,6
Расходы социального характера и прочие расходы (включая обучение и подбор персонала)	4,6	4,2	4,2

Источник: Публичный годовой отчет Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2016 г. URL: <https://www.rosatom.ru/about/publicchnaya-otchetnost/> (дата обращения: 20.07.2018).

Сегодня в Госкорпорации работает 80 тысяч молодых людей, в то время как пять лет назад эта цифра была существенно ниже. Если раньше на место инженера в «Росатоме» претендовали два человека, то сейчас – 10–12. Руководство отрасли видит свою задачу в построении новой системы привлечения молодых специалистов с тем, чтобы иметь возможность выбрать наиболее талантливых и готовых к работе в высокотехнологичной отрасли, предъявляющей самые высокие требования к безопасности производственных процессов. Важным квалификационным требованием должна стать приспособляемость, то есть способность справляться с нестандартными ситуациями. Сотруднику необходимо обнаружить отклонение, проанализировать его и сформулировать задачу и, если потребуется, принять решение о необходимости и путях его устранения.

В связи с этим одной из наиболее значимых задач кадровой политики отрасли становится проблема вовлеченности персонала (*employee engagement*), которая в последние двадцать лет остается одной из самых обсуждаемых исследователями и практиками в области менеджмента. Создание и поддержание высокого уровня вовлеченности работников рассматривается в качестве необходимого условия повышения эффективности деятельности организаций. Вовлеченные сотрудники работают более качественно и эффективно, они преданны своей компании, разделяют ее ценности и цели, прикладывают значительные усилия для снижения издержек и увеличения прибыли [13, 21].

Первым, кто определил личную вовлеченность сотрудников, был Уильям Кан. Он понимал под ней «освоение членами организации своих рабочих ролей; вовлеченные сотрудники реализуются физически, интеллектуально и эмоционально в процессе профессиональной деятельности» [15, р. 694].

До сих пор не существует устоявшегося определения данного концепта. Общим для всех определений является представление, что вовлеченность работников является желательным условием, имеет организационную цель, и ассоциируется с вовлеченностью, приверженностью, страстью, энтузиазмом, целенаправленными усилиями и энергией, а также имеет как установочные, так и поведенческие компоненты [17].

К основным признакам вовлеченности можно отнести:

1. Интерес к работе, который выражается в стремлении сделать свою работу как можно лучше и быстрее. Приводит к получению сотрудником удовольствия от хорошо выполненной работы.
2. Вовлеченного работника отличает понимание своих задач и способность самостоятельно расставлять приоритеты. Он может самостоятельно определить, какие задачи нужно решать, даже если текущие планы реализованы, решит на что направить свои усилия.
3. Вовлеченность проявляется в более высоком уровне инициативности.

Основным эффектом от вовлеченности персонала является повышение производительности труда и развитие организации за счет инициативы снизу. В компании формируется инновационная среда. Когда инициатива исходит от сотрудников, а не «спускается» сверху, последние лучше понимают смысл инноваций и быстрее включаются в их реализацию. Чем выше вовлеченность персонала, тем лучше атмосфера в коллективе, выше уровень удовлетворенности персонала своей работой.

В атомной отрасли исследования вовлеченности проходят с 2011 г. За этот период число организаций, участвующих в опросе, выросло с 45 до 62 (на этих предприятиях работает более 200 тыс. сотрудников, из них каждый год в опросе участвует более 45 тыс. чел.). За время исследований уровень вовлеченности сотрудников вырос на 17 процентных пунктов и по итогам 2016 г. составил 77 %. По данным международной компании «Aon Hewitt», занимающейся исследованиями вовлеченности по всему миру, результат ГК «Росатом» превосходит средний показатель вовлеченности в российских производственных компаниях (60 %) и соответствует уровню лучших работодателей страны.

Отрасль ставит своей задачей на ближайшие 3–5 лет не только удержать уровень вовлеченности в зоне результативности (не ниже 72 %), но и обеспечить данный уровень вовлеченности в 90 % организаций отрасли, принимающих участие в исследовании.

Еще одним важным направлением работы с персоналом является деятельность по обеспечению преемственности и подготовки руководителей к назначению на управленческие должности. В Госкорпорации «Росатом» с 2012 г. осуществляется централизованное формирование и развитие управленческого кадрового резерва (УКР). Участники зачисляются в кадровый резерв по результатам процесса планирования карьеры и преемственности. Уровень кадрового резерва определяется исходя из целевой должности кандидата в резерв.

Системная работа по подготовке кадрового резерва ведется в отрасли с 2013 г. Цель программ развития лидерского потенциала – обеспечить кадровую устойчивость и защищенность ключевых позиций в отрасли. Разработкой и реализацией программ для кадрового резерва занимается Академия Росатома.

Программа «Достояние Росатома. Базовый уровень» была разработана Корпоративной Академией Росатома при участии Института бизнеса и делового администрирования (ИБДА) РАНХиГС и запущена в 2017 г. Программа включает пять модулей, направленных на углубление знаний в области современных бизнес-процессов и цифровизации, маркетинга и международного предпринимательства, а также повышение операционной эффективности руководителей старшего звена (заместителей руководителей функциональных направлений, заместителей генеральных директоров).

Деятельность компании «Росатом» по совершенствованию человеческого капитала отвечает целям, которые поставлены в Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. Там говорится о необходимости стимулирования повышения производительности труда,

в частности, путем замещения устаревших и непроизводительных рабочих мест и формирования системы подготовки кадров, направленной на обучение основам повышения производительности труда, в том числе посредством использования цифровых технологий [1].

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 24.11.2018).
2. Атомная отрасль России. URL: <https://www.rosatom.ru/about-nuclear-industry/atomnaya-otrasl-rossii/> (дата обращения: 24.11.2018).
3. В «Росатоме» рассказали о работе на мировых рынках при усилении санкций // РИА Новости. 14.03.2018 г. URL: <https://ria.ru/atomtec/20180314/1516323136.html> (дата обращения: 24.11.2018).
4. Директор по персоналу Росатома Татьяна Терентьева открыла HR-форум газеты «Ведомости». URL: <http://www.rosatom.ru/journalist/news/direktor-po-personalu-rosatoma-tatyana-terenteva-otkryla-hr-forum-gazety-vedomosti/> (дата обращения: 24.11.2018).
5. Есть ли будущее у атомной энергетики? Атомная отрасль России. URL: <https://www.eprussia.ru/epr/205/14297.htm> (дата обращения: 24.11.2018).
6. Кузнецова И.В. Предпринимательство как ресурс экономического роста // IX Международная научная конференция «Сорокинские чтения»: Приоритетные направления развития социологии в XXI веке: к 25-летию социологического образования в России: сборник материалов М., 2014. С. 402–405. URL: http://www.socio.msu.ru/documents/Sbornik_SOROKIN_2014 (дата обращения: 24.11.2018).
7. Мобильность и стабильность на российском рынке труда. М., 2017.
6. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». URL: <https://www.rosatom.ru/career/sotrudnikam/> (дата обращения: 24.11.2018).
9. Попов С.Г. Госкорпорация «Росатом» – поставщик цифровых продуктов // XI Международная научно-техническая конференция «Безопасность, эффективность и экономика атомной энергетики»: тезисы докладов. URL: http://mntk.rosenergoatom.ru/mediafiles/u/files/2018/Tezisy_rus_site.pdf (дата обращения: 24.11.2018).
10. Публичный отчет Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2016 г. URL: <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/d9a/d9a7d8a9569667eb38bcfc153a7016fe.pdf> (дата обращения: 24.11.2018).
11. Россия будет работать над увеличением экспорта заказов в атомной энергетике // РИА Новости. Москва. 03.10.2018. URL: <https://ria.ru/20181003/1529885688.html> (дата обращения 24.11.2018).
12. HR-Форум 2017. Пост-анонс. URL: <https://events.vedomosti.ru/events/hrzimal7/pages/post-anons> (дата обращения: 24.11.2018).
13. Albrecht S.L. Handbook of employee engagement: Perspectives, issues, research and practice. Cheltenham, UK., 2010.
14. Autor D.H., Levy F., Murnane R.J. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration // Quarterly Journal of Economics. 2003. Vol. 118. № 4.
15. Kahn W.A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work // Academy of Management Journal. 1990. № 33.
16. Katz L.F., Kevin M.M. Changes in Relative Wages, 1963–1987: Supply and Demand Factors. // The Quarterly Journal of Economics. 1992. Vol. 107. № 1.
17. Macey W.H., Schneider B. The meaning of employee engagement // Industrial and Organizational Psychology. 2008. № 1.
18. Report: Powering the Planet 2045. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en/campaigns/powering-planet.html> (дата обращения: 24.11.2018).
19. The Public Report of State Atomic Energy Corporation 2016. URL: <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/467/46723195e1f932824a69f8af914fec1b.pdf> (дата обращения: 24.11.2018).

20. *Toffler A.* The Third Wave. URL: <https://phamtrung.wikispaces.com/file/view/Toffler.Alvin.The.Third.Wave.pdf> (дата обращения: 24.11.2018).
21. *Truss C., Delbridge R., Alfes K., Shantz A., Soane E.* Employee engagement in theory and practice. N.Y., 2014.

И.В. Кузнецова

Кандидат экономических наук,

доцент социологического факультета

Московской государственной университет им. М.В. Ломоносова

E-mail: ireneheupferd@yandex.ru

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

УДК 721.001

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЪЕКТОВ АДАПТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Д.А. Матвеева

Аннотация. Все изменения в окружающей среде, в том числе и в архитектуре, диктует время. Современная архитектура не справляется с его динамикой и быстро устаревает, не отвечая новым масштабам и потребностям города. Адаптивные объекты благодаря своей гибкости способны трансформироваться в соответствии с изменениями окружающей среды, тем самым решая проблему морального устаревания архитектуры. Данные трансформации носят математический характер и прогнозируются на основе проведенного анализа существующей ситуации проектирования. При формировании адаптивных объектов выявляются основные факторы и их признаки, которые способны влиять на характер трансформаций. На основе выбранных факторов создаются системы взаимодействия данных факторов и главного фактора – времени.

Ключевые слова: адаптивность, время, треугольники взаимодействия, метричность, изменчивость, контекст.

THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE TRANSFORMATION OF ADAPTIVE ARCHITECTURE OBJECTS

D.A. Matveeva

Abstract. All changes in the environment, including in architecture, are dictated by time. Modern architecture does not cope with its dynamics and is rapidly becoming obsolete, not meeting the new scale and needs of the city. Due to their flexibility, adaptive objects are able to transform in accordance with environmental changes, thereby solving the problem of the moral obsolescence of architecture. These transformations are mathematical in nature and are predicted based on the analysis of the existing design situation. In the formation of adaptive objects, the main factors and their signs that are able to influence the nature of transformations are revealed. On the basis of selected factors, systems of interaction of these factors and the main factor – time are created.

Keywords: adaptability, time, interaction triangles, metric, variability, context.

Если проанализировать изменения в архитектуре и их характер, то главным фактором, влияющим на эти изменения, является само время. Оно диктует смену стилистических направлений, потребности жителей, масштаб города. Адаптивные объекты позволяют найти компромисс между архитектурой и категоричностью времени. Здание становится устойчивым по отношению к изменениям окружающей среды, тем самым всегда соответствуя главному фактору.

Для проектирования объектов адаптивной архитектуры необходимо выявить дополнительные факторы, которые могут влиять на трансформации здания. В качестве основных можно принять градостроительный, функциональный и природно-климатический факторы

Они характеризуют среду, в которую интегрируется объект, и изменение конфигурации здания. Данные факторы также подчиняются течению времени, так как все изменения происходят спустя какой-то его отрезок.

Для точной характеристики выбранных факторов было рассмотрено по признаку: градостроительный фактор – контекст (рост, изменение и существующее состояние городской ткани), функциональный – метричность (для устойчивости и вариативности функционального назначения объекта формируется шаг помещений разных габаритов, который может быть приспособлен к любой деятельности), природно-климатический – природа (все изменения окружающей среды).

Главный и дополнительный факторы формируют систему взаимодействия, которая диктует характер изменения здания и степень его адаптивности. Для создания более устойчивой системы сформулированы определенные параметры каждого фактора, которые определяют, на что в первую очередь должна ориентироваться трансформация для гармоничной интеграции в среду и полноценного функционирования. Выбранные параметры являются связующим звеном между факторами и временем.

Данная взаимосвязь представляет собой систему треугольников взаимодействия факторов и параметров.

Первый треугольник: время, метричность, функция, природа – при изменении функций в течение какого-либо промежутка времени меняются требования к параметрам окружающей среды: температура помещения, количество естественного освещения, ветровые потоки уличного пространства. В итоге диктуется положение и конфигурация здания в целом и состав помещений.

Второй треугольник: время, контекст, гуманность, метричность – при изменении конфигурации здания или помещений в течение какого-либо промежутка времени необходимо учитывать существующую городскую ткань/окружающую среду и проявлять к ней гуманное отношение. Подразумевается уважительное отношение к той среде, в которую интегрируется объект: соблюдение границ участка застройки, высотности, облика. Данное требование относится как к городской ткани, так и к природному окружению.

Третий треугольник: время, природа, изменчивость, контекст – при изменении климата или смены сезона меняется облик город, отвечая природно-климатическим изменениям. Примером могут послужить сооружения южных регионов, облик которых меняется с помощью адаптивных фасадных систем, реагирующих на движение солнца.

Количество треугольников взаимодействия может варьироваться в зависимости от факторов, влияющих на трансформации адаптивных архитектурных объектов, к которым могут быть отнесены экономический фактор, социальный фактор и т.д. Новые факторы также будут зависимы от главного фактора – времени.

Библиографический список

1. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. М., 1984.
2. Гидион З. Пространство, время, архитектура. М., 1975.
3. Гутнов А.Э., Лежава И.Г. Будущее города. М., 1977.
4. Рябушин А.В. Бионические аспекты структурирования среды. М., 1976.
5. Lidin K.L., Meerovich M.G., Bulgakova E.A., Vershinin V.V., Papaskiri T.V. Applying the theory of informational flows in urbanism for a practical experiment in architecture and land use // Espacios. 2018. Т. 39. № 1.

Д.А. Матеева

Магистр архитектуры, г. Москва

E-mail: archdaria@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ШКОЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В АСПЕКТЕ РАЗВИВАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Е.А. Булгакова, Н.Ю. Левко

Аннотация. В статье представлена концепция социально-функциональных требований к проектированию современных школьных зданий. Выявлены теоретический и практический подходы в формировании новой образовательной среды посредством архитектурных приемов, повышающих экологическую эффективность зданий и обеспечивающих функциональную гибкость помещений.

Ключевые слова: школьные здания, образовательная среда, экологичность, традиционная система образования, тенденции, современные строительные материалы.

PERFECTION OF ARCHITECTURE OF SCHOOL BUILDINGS IN THE ASPECT OF DEVELOPING EDUCATIONAL ENVIRONMENT

E.A. Bulgakova, N.Yu. Levko

Abstract. The article presents the concept of social and functional requirements for the design of modern school buildings. Theoretical and practical approaches to the formation of a new educational environment through architectural techniques that increase the environmental efficiency of buildings and provide functional flexibility of the premises are identified.

Keywords: school buildings, educational environment, environmental friendliness, traditional education system, trends, modern building materials.

Характерной особенностью развития общества является последовательные действия по подготовке и воспитанию высокообразованных людей, способных как к физическому, так и к умственному труду и активной деятельности в сфере общественной жизни. Выполнение этих задач на первом этапе осуществляется в общеобразовательных школах, охватывающих все области воспитания, обучения, профориентации, физического и эстетического воспитания.

Таким образом, перед архитекторами стоит задача сформировать современную образовательную среду, где условия обучения будут способствовать гармоничному развитию личности. Речь идет о новой типологии школ, где будет создана современная среда для обучения и воспитания. Именно формирование качественной образовательной инфраструктуры создаст среду для наиболее полного получения знаний и дополнительного образования. Это очень актуально в свете задач по формированию современной образовательной структуры, поставленных федеральной программой по строительству и реконструкции школьных зданий до 2025 г. Особое значение имеет разработка стратегии сельской школы как фактора подъема культуры деревни, социально-экономического и духовного прогресса. Продолжаются поиски альтернативных типов школ, в том числе малокомплектных. Создание нового облика учебного заведения, поиск планировочных решений, отвечающих современным тенденциям образовательного процесса – все это основные задачи, поставленные руководством страны по формированию современной образовательной инфраструктуры.

Сегодняшний учебный процесс предполагает многофункциональность здания: техническое оснащение школ на современном уровне, создание условий для внеклассных занятий,

ранней профессиональной ориентации, активной физической нагрузки и благоустройства территории – поэтому именно сейчас идет поиск новой архитектурной модели школы.

Идея развития становится узловым моментом, и школа выполняет социальную функцию центра учебно-воспитательной работы в жилой среде и открыта не только для детей, но и для взрослого населения. Это обуславливает ее открытый характер для активного приобщения населения и совместной развивающей деятельности по интересам.

Современное школьное здание – это образование, спорт, творческое развитие и досуг детей.

Основные пункты, которые должны быть заложены при проектировании современного школьного здания, – это:

- экологические, решающие вопросы обеспечения комфортных условий обучения и отдыха поддержанием надлежащего микроклимата;
- повышение уровня информатизации за счет расширения базы электронных носителей и оборудования;
- рекреационное разнообразие для разных возрастных групп с учетом их физиолого-динамических и психологических характеристик;
- гибкая возможность перестройки занятий в зависимости от их направленности и количества учеников;
- антитеррористическая защищенность за счет грамотного решения входных групп и территорий;
- приобретение школой роли культурного объекта жилой территории с необходимостью при этом обеспечения автономности работы отдельных зон;
- энергоэффективность зданий за счет рациональных компактных объёмно-пространственных приемов формообразования, использования современных строительных материалов и актуализации нетрадиционных источников тепла.

Если говорить об оптимальных объёмно-планировочных решениях, то они обеспечивают: гибкость архитектурно-планировочных решений зданий в части возможностей перепланировки, универсальность учебных помещений; возможности организации внутреннего пространства зданий, включение в образовательный процесс помещений общешкольного блока; организации вертикальных и горизонтальных связей в здании, удобства коммуникации; обеспечение безбарьерной среды, а также возможности по организации рабочих мест для инвалидов в зданиях общеобразовательных организаций; возможности присоединения дополнительных блоков (например, бассейна) к уже построенным зданиям; компактность планировочных решений и возможности использования зданий в плотной городской застройке.

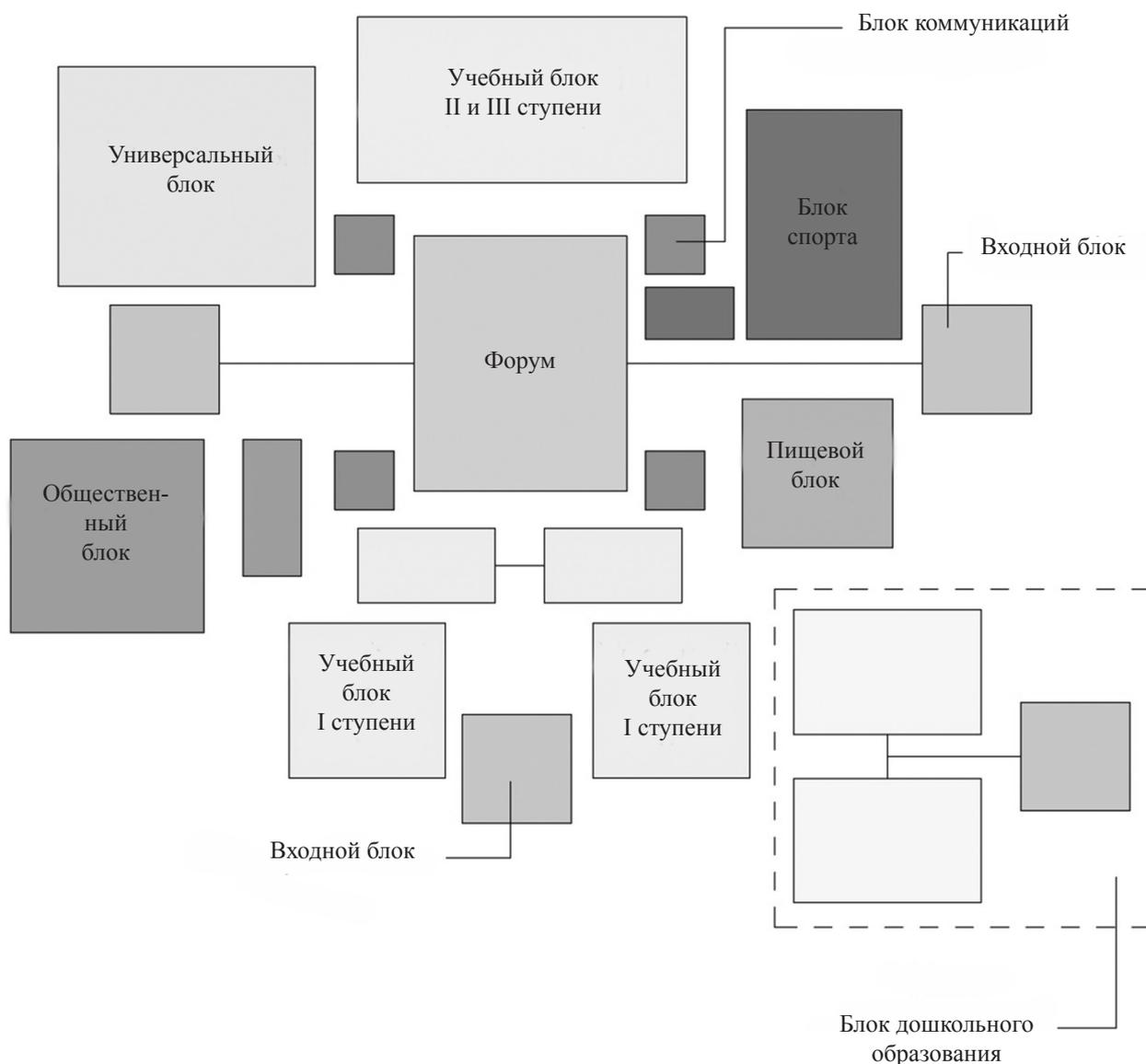
Наиболее отчетливое отражение интересных архитектурных идей происходит в условиях проводимых конкурсов по проектированию школ, которые активно реализуются при поддержке Комитета по архитектуре и строительству Москвы в течение последних лет.

Активно реализуются проекты с включением в объёмно-планировочное решение крытого форума-ядра школы, который дает возможность создать дополнительное рекреационное и образовательное пространство, обеспечить естественное освещение, блочный принцип компоновки, удобное функциональное зонирование здания. Также используется верхний свет для дополнительного освещения коридоров и рекреаций, применяется увеличение количества учебных помещений с естественным боковым освещением. Максимальное использование поверхностей наружных стен с оконными проемами в основном для учебных помещений

позволяет создавать более компактные планировочные решения зданий за счет частичного или полного исключения бокового освещения в коридорах и рекреациях.

Однако нельзя сказать, что все приемы, обозначенные выше, изобретены сегодня: в школах 70–90-х гг. XX в. практически наметились тенденции использования элементов структуры не только для учебных потребностей, но и для жителей микрорайонов. Спортивные поля были свободны для доступа молодежи близлежащих домов, залы (спортивный и актовый) арендовались для мероприятий в вечерние часы и выходные. Школа до сих пор традиционно является местом проведения выборов (избирательным пунктом), летом здание приспособляется под городские летние лагеря для детей. В настоящее время во многих исследованиях школа начинает трактоваться как культурный центр микрорайона.

Рассмотренный в ракурсе тенденций зарубежный проектный опыт дает композиционно-компоновочные примеры функционального разделения учебных и общественных блоков



**Рисунок 1. Функциональное разделение учебных и общественных блоков
школьного здания**

для возможности их автономного существования (*рисунок 1*). При этом размещение блоков спорта, культурно-развлекательного и административного приближено к улице и является доступным в первую очередь. Учебный блок отстоит дальше, в глубине участка и находится во втором ряду, защищен от шума, хорошо свето-инсоляционно ориентирован.

Следует упомянуть, что есть моменты, которые запрещены в использовании для учебного процесса нормами РФ. К таким помещениям относятся, в том числе, освещаемые вторым светом: практикумы, лаборатории, кабинеты музыкальных занятий, мастерские прикладных технологий, учительские и др.

Таким образом, совершенствование архитектуры школьного здания может быть представлено в виде схемы, создающей компактное планировочное решение, с включением и обеспечивающее дополнительные возможности для освещения внутренних помещений зданий естественным светом.

Кроме того, преимуществами данной компоновки являются: появление в структуре здания дополнительного образовательного пространства – ядра композиции – форума; возможность организации отдыха и досуга обучающихся во внеурочное время; дополнительная безопасность учащихся за счет автономности входов и др. Гибкая объёмно-планировочная структура школьных зданий – это средство преодоления их функционального старения и удовлетворения изменяющихся социально-педагогических требований к школе.

Таким образом, обзорная информация о современных принципах в архитектуре школьных зданий должна быть интерпретирована через перечень архитектурно-планировочных приемов, обеспечивающих реализацию этих тенденций. Как видно из представленного материала, эти тенденции должны и могут быть адаптированы до уровня методического подхода в подготовке исследований на эту тему с разработкой принципиальных проектных моделей.

Библиографический список

1. *Баймуратова С.Х., Баймуратов Р.Ф.* Современные тенденции в архитектуре школ // Инновационные технологии в промышленности: образование, наука и производство Сборник материалов конференции. М., 2016.
2. *Булгакова Е.А.* Методические указания для курсового и дипломного проектирования «Общеобразовательная школа». М., 2012.
3. *Булгакова Е.А.* Основные тенденции проектирования школьных зданий в контексте современных процессов образования // Сборник научных трудов РААСН. Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). М., 2018.
4. *Булгакова Е.А.* Особенности формирования архитектуры сельских малокомплектных школ: автореф. дисс. ... канд. архитектуры. М., 2006.
5. *Булгакова Е.А.* Особенности формирования архитектуры сельской малокомплектной школы: дисс. ... канд. архитектуры. М., 2006.
6. *Коровина Е.И.* Создание типовых школ нового образца с использованием модульного принципа проектирования // Сборник статей международной исследовательской организации «Cognitio» по материалам XVIII международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы науки XXI века». М., 2016.
7. *Крыловская А.Д., Булгакова Е.А.* Совершенствование архитектурно-планировочной организации детских дошкольных учреждений для Московского региона // Сборник статей Международной научно-практической конференции. М., 2016.
8. *Магай А.А., Забелина С.А., Булгакова Е.А.* Современные экологические проблемы городской среды // БСТ: Бюллетень строительной техники. 2017. № 6 (994).
9. *Мигулько Е.Н.* «Зеленая» архитектура современных зарубежных школ // Наука. Инновации. Технологии. 2013. № 4.

10. *Петрова Л.В., Булгакова Е.А.* Архитектурные тенденции проектирования школ в контексте инновационных процессов образования // *Естественные и технические науки*. 2014. № 8 (76).

Е.А. Булгакова

*Кандидат архитектуры, доцент, советник РААСН,
заведующий кафедрой архитектуры,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт
E-mail: traumeels@mail.ru*

Н.Ю. Левко

*Магистрант,
Государственный университет по землеустройству
E-mail: Levko@mail.ru*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ АРХИТЕКТУРЫ МЕДИАФАСАДОВ

Е.А. Булгакова, А.Р. Забегина

Аннотация. В статье рассматриваются инновационные решения медиафасадов и их применения в архитектуре общественных зданий, приведены примеры использования медиафасадов как в зарубежной практике так и в российской. Цель статьи заключается в описании способа, метода и конструкции медиафасадов зданий и их применение при создании архитектурного образа здания. Материал раскрывает технологии работы с медиафасадами при помощи современных материалов: плёнки ETFE, светодиодного стекла, металлической сетки и др.

Ключевые слова: инновации, медиафасад, общественные здания, стадионы, Glassiled Motion, стекло, остекление, светодиоды.

MODERN TECHNOLOGIES IN SOLVING MEDIA FACADES ARCHITECTURE

E.A. Bulgakova, A.R. Zabegina

Abstract. The article discusses innovative solutions of media facades and their use in the architecture of public buildings, provides examples of the use of media facades both in foreign practice and in Russia. The purpose of the article is to describe the method, method and construction of media facades of buildings and their use in creating the architectural image of the building. The material reveals technologies for working with media facades using modern materials: ETFE films, glass and metal mesh LED glass with LEDs built into it.

Keywords: innovations, media facade, public buildings, stadiums, Glassiled Motion, glass, glazing, LEDs.

Одна из основных тенденций сегодняшней архитектуры – это использование современных технологий, где медиа-фасады являются характерным примером, представляющим сочетание светодизайна и архитектурных приемов.

Медиафасад – это интегрированная во внешние стены здания поверхность, имеющая различные форму и размеры. Архитектура здания и медиафасад сливаются в единое целое, дополняя друг друга. Создаваемая среда фасада преобразует имеющееся пространство, помогая зданию транслировать свое назначение и роль в дизайне городского общественного пространства. Медиафасады являются показателем динамического развития города и средством показателя уровня прогрессивного развития урбанизированной среды [9].

Медиафасады могут выполнять следующие функции: подчеркивание типологической принадлежности здания, несение визуального послания (реклама на медиафасадах либо какая-либо другая информация), использование медиафасадов в праздничном дизайне города. Роль медиафасадов в архитектурном облике города огромна, и с каждым годом она набирает обороты. Прежде всего, это связано с развитием светотехники и светодизайна. Сейчас медиафасад здания проектируют и создают на стадии проекта всего здания и с непосредственной его связью с архитектурным образом и стилистикой будущего сооружения. Если вдруг вы не уверены, что верно понимаете смысл термина «медиафасад», представьте себе вечерний Таймс-сквер в Нью-Йорке или любую торговую улицу Токио [3; 8].

Несмотря на развитие технологий, медиафасады преобладают в общественных и зрелищных сооружениях, где вербальная коммуникация наиболее важна. Интересным решени-



Рисунок 1. Стадион Allianz: некоторые факты

ем является применение ETFE плёнки, в которую интегрируются светодиодная подсветка, а на поверхность проецируется изображение. Пока что ETFE применяют в общественных зданиях, при строительстве стадионов. В жилом строительстве ее променяют при перекрытии атриумных пространств. Сооружения с использованием плёнки ETFE со светодиодами становятся доминантой в ландшафте города. Примером интересного медиафасада является стадион Allianz в Мюнхене, возведенный 2005 г. Перед архитекторами становится задача передачи символики различных футбольных клубов в одном пространстве, именно пленка ETFE со встроенными светодиодами позволила решить ее: красная подсветка включается во время игры «Баварии», синяя – «Мюнхена», во время остальных матчей стадион освещён белым, так что зрители могут болеть за любимую команду, даже находясь за пределами стадиона [3]. Авторы проекта подсветки стадиона – Philips [14, с. 13; 12, с. 33–34] и Lighting (рисунки 1).

Между мембранами встроены светодиодные светильники «ColorGraze Powercore» (рисунки 2). Мощность, потребляемая системой светодиодной подсветки фасада, по сравнению с «люминесцентным» вариантом снизилась на 60 % [14]. Цифровая программируемая регулирующая система позволяет осуществлять множество динамических сценариев подсветки и информации, в том числе транслировать видео- и анимационные сюжеты.

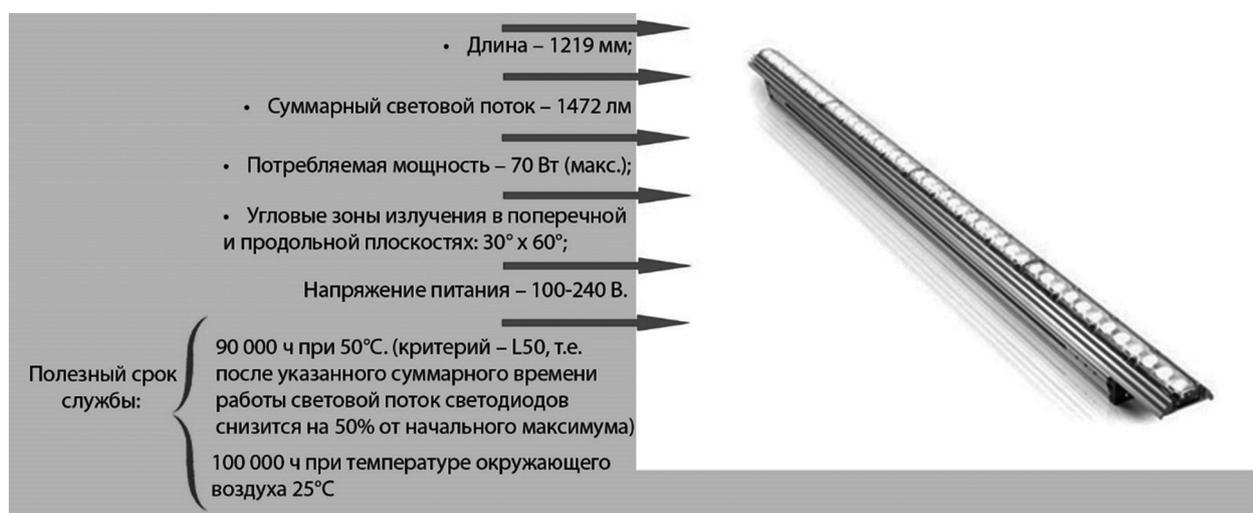


Рисунок 2. Характеристики «ColorGraze Powercore»

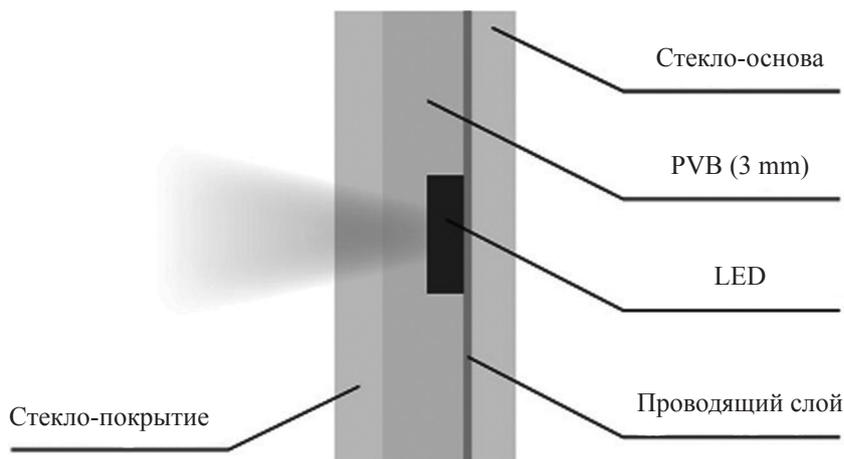


Рисунок 3. Конструкция Glasmed Sing

Компания AGC представила в 2007 г. материал, который уже включал в свою основу светодиоды. Производители поставили себе довольно сложную задачу: сделать медиафасады, которые бы не разрушали архитектурного облика здания. Система Glasmed – система, основой которой выступает стекло. Днем она регулирует микроклимат в помещениях, контролируя поступающее количество света и тепла, а ночью начинает светиться равномерным светом [12]. Glasmed sing – первый продукт из линейки Glasmed. Glasmed sing – стекло со встроенными монохромными светодиодами, которые работают на прозрачном токопроводящем покрытии (рисунок 3). Примеры использования Glasmed Sing в архитектуре – офисное здание Galeo (архитектор Кристиан де Портзампарк) во Франции, Чешский технологический университет в Праге, аэропорт Брюсселя в Бельгии (рисунок 4).



Рисунок 4. Примеры применения стекла Glasmed Sing в архитектуре:
слева – офисное здание Galeo (Франция);
в центре – Чешский технологический университет (Прага);
справа – аэропорт Брюсселя (Бельгия)



Рисунок 5. Glasmed Motion. Использование в архитектуре:
слева – дворец искусств «Нефтяник» (Сургут, Россия);
справа – Centre Eurorégional des Cultures Urbaines (Франция)

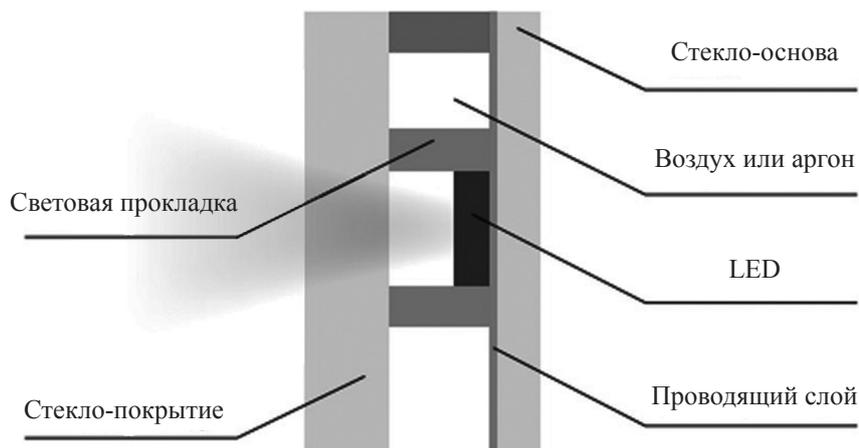


Рисунок 6. Конструкция Glassiled Smart

В прошлом году компания AGG представила два инновационных продукта: Glassiled Motion и Glassiled Smart. Glassiled Motion идеально подходит для остекления фасадов общественных и офисных зданий, стадионов, ТРЦ и даже многоэтажных домов (рисунок 5). Также технология нашла свое применение в интерьере зданий, в создании световых логотипов на стеклянных перегородках в офисах.

Glassiled Smart обладают такими характеристиками, как Glassiled Motion, но разработана специально для реконструкции зданий (рисунок 6).

Такая технология применяется при замене окон, чтобы придать зданию новое звучание. Самое главное преимущество технологии Glassiled – светопропускаемость 99 %, а также встроенный оптический компонент в каждом светодиоде, предотвращающий внутреннее отражение (<0,01 %). Это означает что людям находящимся в здании не мешает медиафасад (рисунок 7) [5].

В 2016 г. компания AGG за инновационное стекло Glassiled Motion в рамках фестиваля «Зодчество» получила звание «Архитектурная инновация» 2016 г. в категории «Архитектура и градостроительство».

В конце 2016 г. состоялось открытие Дворца искусств «Нефтяник» в Сургуте где использована технология Glassiled Motion. Ночью фасад здания превращается в огромный

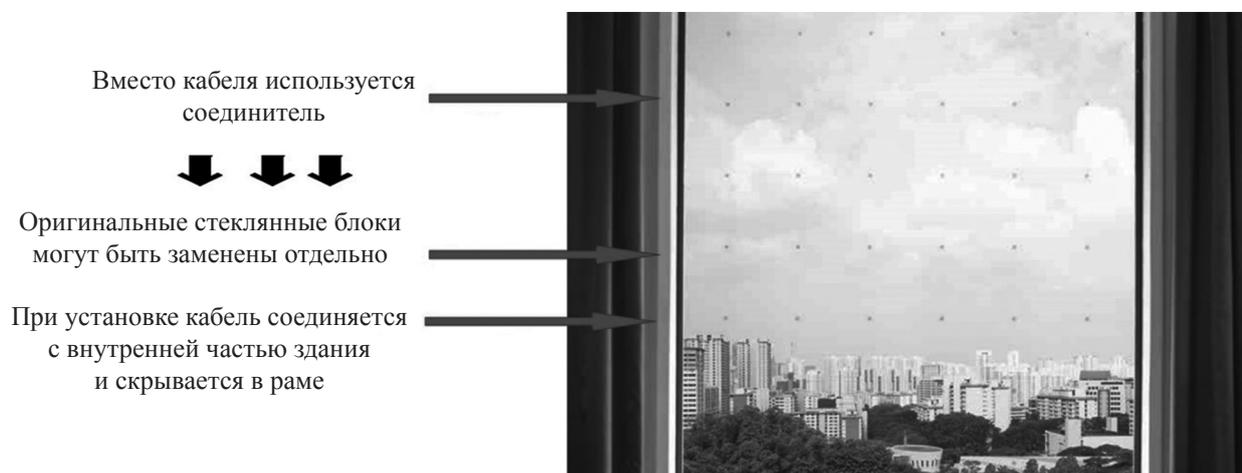
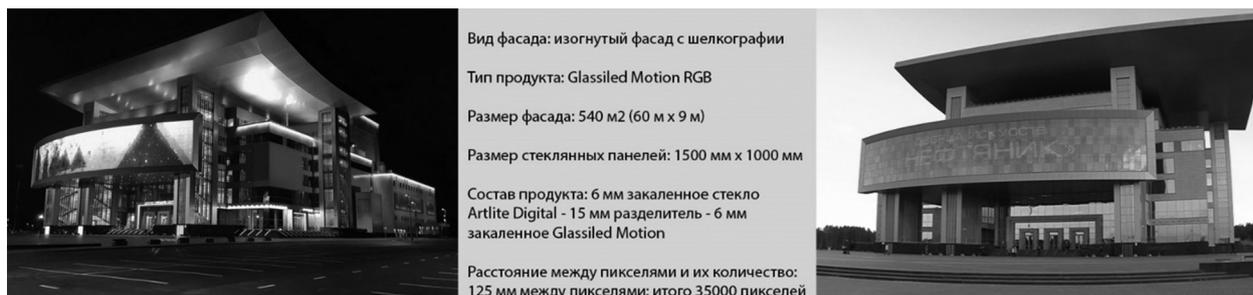


Рисунок 7. Glassiled Smart



**Рисунок 8. Дворец искусств «Нефтяник»:
слева – освещение ночью, справа – прозрачное стекло днём**

экран, транслирующий любую информацию и сохраняющий отличное качество изображения (рисунок 8).

При этом днем, когда «экран» отключен, стекло выглядит как обычно, сохраняя таинственность до наступления следующей ночи и обеспечивая энергоэффективную теплоизоляцию [6]. Это первый шаг в продвижении данной технологии в России.

Таблица 1

Технические характеристики стекла Glassiled (данные компании AGG)

<i>Параметры</i>	<i>Glassiled Sign</i>	<i>Glassiled Motion</i>		<i>Glassiled Smart</i>
Тип светодиодов	Монохромные	RGB	Монохромные	RGB
Прозрачность	99%	99%	99%	98%
Максимальный размер, мм	2700x1500	2700x1500	2700x1500	2700x1500
Минимальный шаг	Не нормируется	93,75	62,5	93,75
Минимальный шаг если ширина стекла <800 мм	Не нормируется	70	40	93,75
Средняя потребляемая мощность при расстоянии светодиодного индикатора 100 мм при максимальной интенсивности, Вт/м ²	35	20	35	20
Диапазон температур, °С	От -55 до 85	От -55 до 85	От -55 до 85	От -55 до 85
Максимальная рабочая температура (внутреннее стекло, °С)	50	50	50	50
Ламинированное стекло	Да	Только наружное стекло	Только наружное стекло	Только наружное стекло
Спайдерное остекление	Да	Да	Да	Да
Двойные стекла	Да	Да	Да	Да
Окрашенное или покрытое стекло	Да	Да	Да	Да
Совместимость со стандартными рамами	Да	Да	Да	Да
Использование закаленного стекла	Да	Да	Да	Да

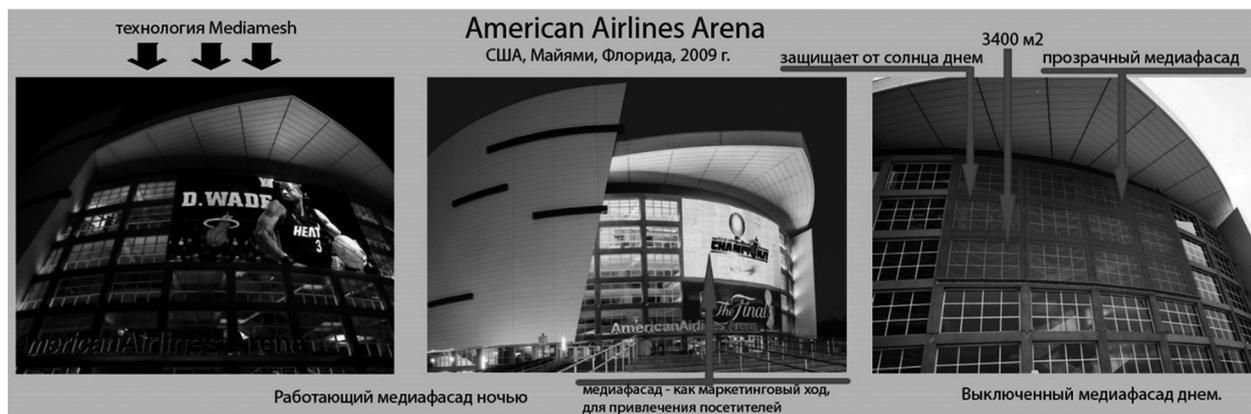


Рисунок 9. Применение медиафасад GKD Metalfabrics' Mediamesh

Эффективное решение при обновлении фасада здания и превращении его в медиафасад предлагает компания GKD (рисунок 9).

TRANSPARENT MEDIA FAÇADES – прозрачный медиафасад, состоящий из металлической сетки. В то же время архитектурные сетки из нержавеющей стали придают фасаду здания стильный внешний вид и создают универсальный дизайн, даже если он не используется как светодиодный фасад [7; 11].

Существуют две технологии GKD Metalfabrics: Mediamesh® и Illumesh®. В основе обеих технологий лежит металлическая сетка со светодиодами. Везде, где более низкое решение является достаточным для написания знаков, может быть выбрана технология Illumesh. Для демонстрации изображений и видео применяется Mediamesh [13], специально разработанный для использования на выставках и мероприятиях и предлагающий совершенно новые возможности дисплея [1; 11]. Неоспоримым преимуществом является удобство транспортировки медиафасада до объекта: после установки всех элементов его сворачивают и доставляют на стройку.

Эстетика подобной ткани – проволочной сетки GKD, изначально чисто промышленного материала – стала первым импульсом для ее использования в архитектуре и дизайне [10]. Днем обе технологии придают фасаду мерцание, а ночью происходит световое шоу на фасаде здания. В технологии Illumesh установлены светодиоды таким образом, что они отражаются от сетки; особое переплетение создает мерцающий эффект на поверхности (рисунок 10). В технологии Mediamesh используются светодиоды, которые расположены ближе друг к дру-

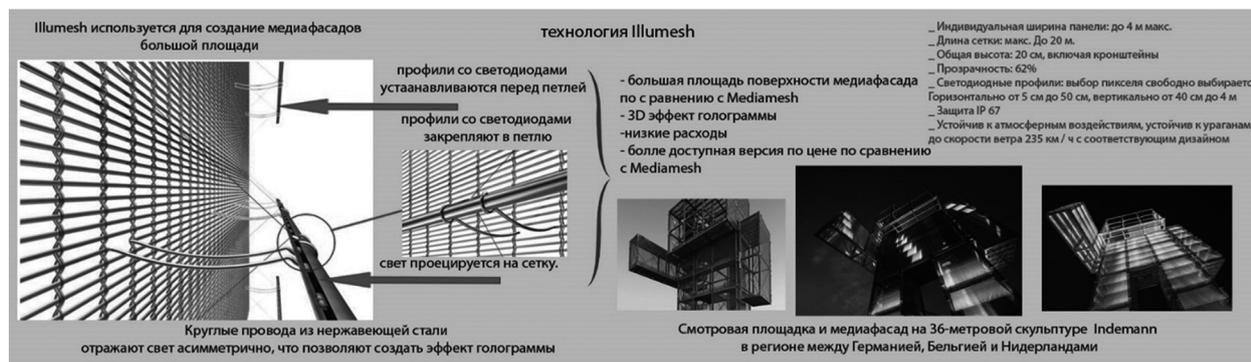


Рисунок 10. Технология Illumesh

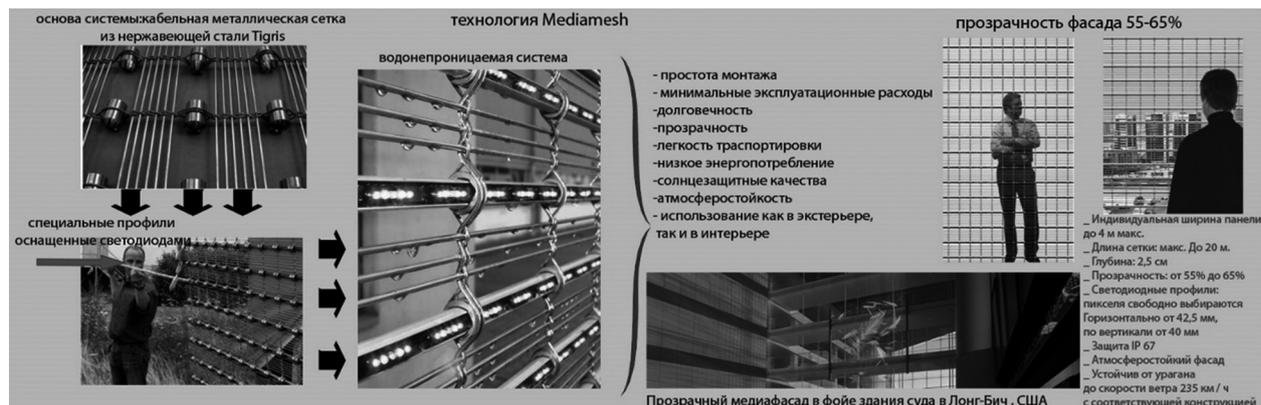


Рисунок 11. Технология Illumesh

гу, излучающие свет наружу. Светодиодные металлическая сетка изготавливается в лентах любой длины и шириной 8 м (рисунок 11).

Подведем итоги. Стремление интегрировать медиафасад в структуру здания отчетливо прослеживается в приведенных примерах. Медиафасады могут быть созданы из различных материалов и выполнять разные функции, но при использовании медиафасада появляется дополнительное пространство для рекламы, трансляций матча, показа полотен картин в музеях и т.д.

Использование пленки ETFE при создании медиафасада формирует узнаваемый образ здания и чаще всего используется при проектировании спортивных сооружений.

Система Glassiled помогает создать «невидимый» фасад днем и медиафасад ночью. Свойства данной разработки позволяют создавать привычный образ здания с использованием стекла, который сможет в ночное время стать доминантой при помощи медиафасада, способного транслировать и видеоизображение. Система, разработанная GKD, может применяться как и при реконструкции здания, так и на стадии проектирования. Металлические сетки, как и пленка ETFE, могут являться своего рода каркасом для здания и в то же время выполнять функцию медиафасада. Различные технологии и конструкции медиафасадов создают свой неповторимый образ и влияют на архитектуру. Одни становятся новыми средствами выразительности на фасаде (ETFE, GKD Metalfabrics' Mediamesh® и Illumesh®), другие пытаются влиться в привычный архитектурный образ здания (Система Glassiled). Но все эти разработки инновационные и направлены на расширение применения медиафасадом не только в общественных зданиях, но и в жилых зданиях (разработка Glassiled Smart), а также в интерьере зданий.

Таким образом, использование новых технологий – это оптимальное сочетание инноваций и традиционного взгляда на принципы проектирования сооружений для современного города.

Библиографический список

1. Булгакова Е.А., Забегина А.Р. Инновационные технологии как инструмент устойчивой архитектуры // Молодая наука-2017: Архитектура. Строительство. Дизайн: сборник трудов IV Всероссийской студенческой научно-практической конференции. М., 2017.
2. Дворец искусств «нефтяник» – первое в России здание с медиа фасадом glassiled motion – торжественно открыт! URL: <http://agc-info.ru/news?id=111> (дата обращения: 23.11.2018).
3. Магия света: стекло со встроенными светодиодами. URL: <http://archspeech.com/article/magiya-sveta-steklo-so-vstroennymi-svetodiodami> (дата обращения: 23.11.2018).

4. Макарова Е.Е., Булгакова Е.А. Особенности проектирования Особенности экспериментального театрального центра в исторической среде города Москвы // Инновации и инвестиции. 2018. № 4.
5. Рай на земле: строительные технологии на службе мечте. URL: <http://archspeech.com/article/ra-na-zemle-stroitel-nye-tehnologii-na-sluzhbe-mechte-chast-2> (дата обращения: 23.11.2018).
6. AGC расширяет ассортимент двумя новыми продуктами со встраиваемыми светодиодами: Glassiled Motion и Glassiled Smart. URL: <http://www.glassnews.info/?p=7462>, свободный (дата обращения: 23.11.2018).
7. Gorgorova Y.V., Kozlov V.P. Techniques of modern interpretation of ethno-cultural motives in environmental design. Proceedings of 7th international conference contemporary problems of architecture and construction November 19th-21st, 2015, Florence, Italy. URL: scuoladipitagora.it/_files/pdf/FDC58_9788865424438.pdf p. 261-266 (дата обращения: 23.11.2018).
8. Lidin K.L., Meerovich M.G., Bulgakova E.A., Vershinin V.V., Papaskiri T.V. Applying the theory of informational flows in urbanism for a practical experiment in architecture and land use // Espacios. 2018. Т. 39. № 1.
9. Magay A.A., Bulgakova E.A., Zabelina S.A. Organizing vertical layout environments^ a forward looking development strategy for higt-rise building projects. // E3S Web of Conferences. Сер. «High-Rise Construction 2017, HRC 2017». 2018.
10. Media façade. URL: <https://www.architonic.com/en/story/susanne-fritz-media-facade/7000408> (дата обращения: 23.11.2018).
11. Modern Media Communication/ URL: <http://www.leuro.com/en/mediafacades/mediamesh> (дата обращения: 23.11.2018).
12. Philips Lighting: светодиоды в фасадной оболочке стадиона «Allianz Arena» в Мюнхен. URL: <http://www.k-to.ru/ru/interesting/detail.php?ID=2125> (дата обращения: 23.11.2018).
13. Transparent media façades/ URL: <https://gkd.uk.com/transparent-media-facades/> (дата обращения: 23.11.2018).
14. URL: <http://www.allianz.ru/upload/iblock/667/6674e882d16655426dfcb105b88fed2.pdf> (дата обращения: 23.11.2018).

Е.А. Булгакова

Кандидат архитектуры, доцент, советник РААСН,
заведующий кафедрой архитектуры,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт
E-mail: traumeels@mail.ru

А.Р. Забегина

Магистрант,
Государственный университет по землеустройству
E-mail: ans@mail.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ УГЛЕВОЛОКОННЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ И ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Е.К. Салатов, А.М. Чурсина

Аннотация. В работе показаны актуальность и перспективы применения углеволоконных композитных материалов в промышленном и гражданском строительстве. Представлены преимущества применения элементов из углекомполитов при усилении конструкций зданий и сооружений. Приведены основные ограничивающие факторы распространения этих инновационных строительных материалов в России.

Ключевые слова: углеволоконные композитные материалы, промышленное и гражданское строительство, здания и сооружения, усиление конструкций.

PROSPECTS FOR THE USE OF CARBON FIBER COMPOSITE MATERIALS IN INDUSTRIAL AND CIVIL ENGINEERING

E.K. Salatov, A.M. Chursina

Abstract. The paper shows the relevance, the prospects for the use of carbon fiber composite materials in industrial and civil construction. The advantages of the use of elements of carbon composite in strengthening the structures of buildings and structures are presented. The main limiting factors of the distribution of these innovative building materials in Russia.

Keywords: carbon fiber composite materials, industrial and civil engineering, buildings and constructions, strengthening of structures.

В мире в настоящее время полимерные композитные материалы используются практически во всех отраслях промышленности и строительства. Наиболее перспективными для применения в строительной отрасли являются композиты, армированные углеродным волокном – высокопрочным, высокомодульным, линейно упругим материалом. Углекомполиты производятся с заранее прогнозируемыми свойствами, наилучшим образом соответствующие требуемым прочностным параметрам и условиям эксплуатации конструкций.

Прогнозируется значительный рост мирового потребления углекомполитов. В 2017 г. мировой рынок композитов из углеродного волокна составил 25,1 млрд долл., в 2018 г. ожидается рост до 28,4 млрд долл., в 2022 г. – до 45 млрд. В среднем ежегодно объемы потребления увеличиваются на 12,7 % в течение последних пяти лет. В 2017 г. во всем мире было продано 84,2 тыс. т углеволокну, в 2025 г. показатель может вырасти до 180 тыс. т.

Этот рост их потребления, обусловленный увеличением спроса в машиностроении и строительстве, объясняется, в первую очередь, тем, что соотношение весовых прочностных характеристик у таких материалов в значительной степени превосходит соответствующие показатели стали и алюминия, что в конечном итоге положительно сказывается на снижении энергозатрат и других эксплуатационных расходов. По прогнозу, потребление композитных материалов и изделий из них в ближайшие годы вырастет в 10 раз. В отечественной промышленности углеволокну отнесено к группе стратегических, важных для технологического независимости страны, материалов. Поставлена задача увеличить российский рынок к 2025 г. до 3 тыс. т, то есть до 2 % от мирового.

Объем производства композитов в России сегодня не превышает нескольких процентов от мирового рынка. По сути, российский рынок композиционных материалов пока находится на этапе становления, хотя в нашей стране предпринимается немало усилий для его дальнейшего развития и роста. В мае 2015 г. запущен в промышленную эксплуатацию крупнейший в России и ближнем зарубежье завод по производству углеродного волокна «Алабуга-Волокно». Оборудование завода соответствует всем мировым стандартам, мощность производства составляет более 1,4 тыс. т в год.

По данным компании «UMATEX Group», входящей в состав Госкорпорации «Росатом», занимающей первое место в России и входящей в десятку мировых лидеров по производству углеродного волокна, более 30 % мирового объема производства полимерных композитов, или около 4 млн т, используется в строительстве жилых и промышленных зданий, автодорог и мостов, объектов коммунальной инфраструктуры. Простые композитные материалы, такие как бетонные армированные плиты и стеклопластики, применяются в строительстве давно и широко, однако новые углеволоконные материалы открывают массу возможностей для улучшения теплоизоляции и энергоэффективности, уменьшения веса конструкций зданий и сооружений, повышения их сейсмостойчивости, а также создания сложных архитектурных форм. Наиболее активно, по мнению специалистов, в ближайшие годы будет расти применение композитов именно в строительной сфере, в основном в системах внешнего армирования.

Потребление углекомпозитов в России в 2017 г. составило порядка 300 т, это 0,5 % мирового рынка. В строительстве потенциальная потребность на ближайшие 5–7 лет может составить порядка 500 т углеродного волокна. Объем внутреннего спроса на композитные материалы за последние шесть лет вырос более чем в 3,5 раза. Спрос на углеволокно в России в пять раз меньше, чем объем производства завода «Алабуга-Волокно», при этом почти 90 % этой продукции сразу уходит на экспорт в Китай и Западную Европу.

На сегодняшний день потребление композитных материалов на душу населения составляет в России всего 0,5 кг, что в 15 раз меньше, чем в развитых странах. Минпромторгом России реализуется подпрограмма «Развитие производства традиционных и новых материалов», ориентированная на гражданский сектор экономики, где в соответствии с общемировой практикой сосредоточен основной объем потребления композитов. Речь идет о таких направлениях, как транспортная инфраструктура, строительная индустрия, энергетика, электроника и транспортное машиностроение, ЖКХ, нефтегазодобыча, химия и нефтехимия. Разработано три сценария развития рынка композиционных материалов в России до 2020 г. Первый – инерционный, объем рынка составит 30 млрд руб., 64 % будет занимать авиа- и судостроение и космос. Второй – базовый, объем рынка прогнозируется в размере 120 млрд руб., преобладать будет транспортная инфраструктура (19 %). Третий сценарий – целевой, при объеме рынка в 223 млрд руб., лидировать с долей 22 % будет также транспортная инфраструктура, на втором месте – строительная индустрия (18 %), далее – транспортное машиностроение и автопром (16 %). Для выполнения запланированных объемов к 2020 г. даже по базовому сценарию существующие производственные мощности необходимо увеличить в четыре раза, по целевому сценарию – в 12 раз [1].

По итогам выполнения программы и предусмотренных ею инвестпроектов планируется выйти к 2020 г. на объем потребления на человека до 1,5 кг композитов в год. Пока наша страна находится лишь на полпути к этой цифре: хотя рынок растет на 20 % в год, в 2017 г. его объем не превышал 53 млрд руб. Причем до 70 % составят отечественные материалы и изделия, но все более проблемным фактором становится удорожание всех составляющих изготовления в РФ этой продукции.

В России при проектировании объектов строительства с композитными системами внешнего армирования в 45 % случаев применяются импортные материалы. Локализация

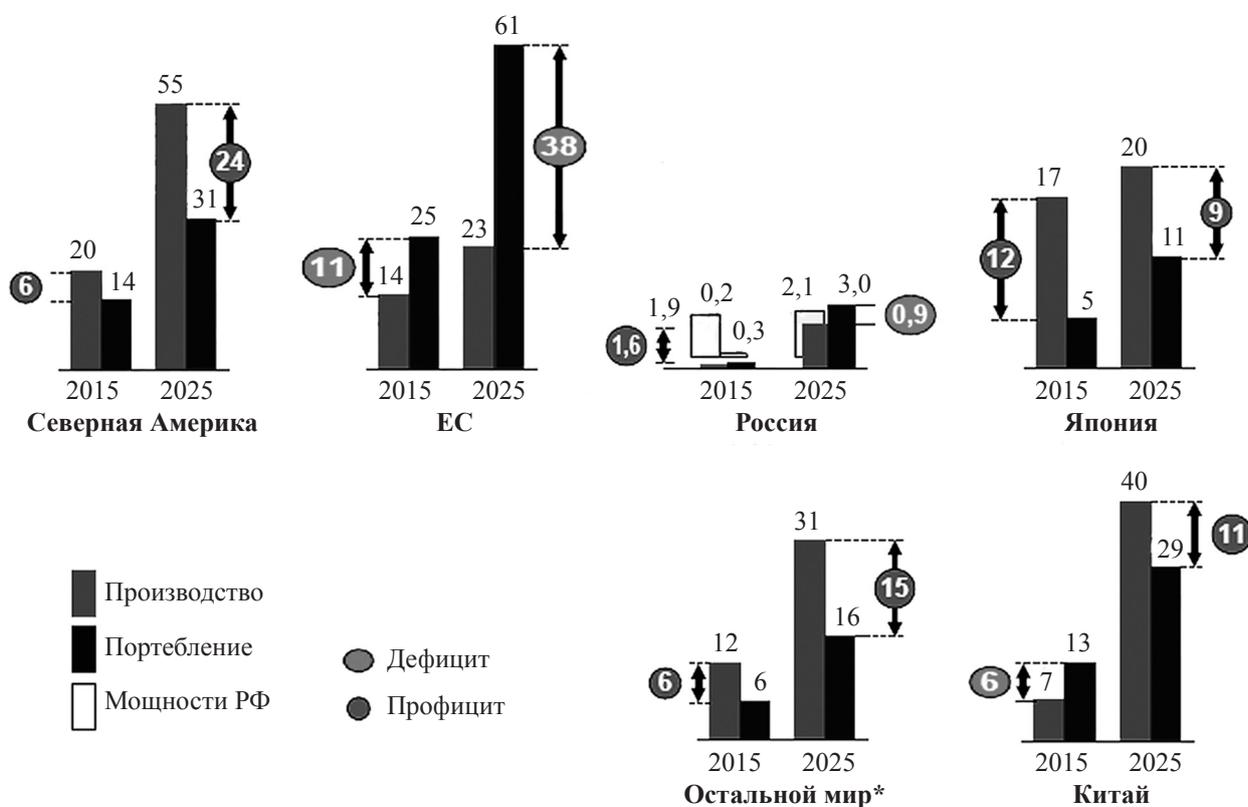
производства композитных составляющих и систем внешнего армирования дала бы возможность иностранным производителям не только сократить сроки поставок, но и снизить стоимость продукции на 7–12 %.

Доля РФ в мировом производстве композитных материалов составляет около 1 %, а сама отрасль крайне импортозависима: из-за рубежа ввозятся оборудование и основное сырье – смолы, отвердители, наполнители, препреги. Производством углекомполитов в России занимаются около полутора сотен предприятий, специальные композитные кластеры созданы в Татарстане, Московской и Саратовской областях.

Между тем среднегодовое потребление композитного ассортимента в США и регионе ЕС, соответственно, в 20 и 12 раз больше, чем в РФ. Опережают нас и КНР с Японией – в 10 и 8 раз. А доля национального производства композитного сырья, полуфабрикатных и готовых изделий из него на рынках этих стран превышает 85 %. В целом за рубежом собственная продукция составляет до 90 % против максимум 60 % в России.

Товарные объемы мирового рынка композитов растут все быстрее. Мировой рынок углеродного волокна ныне достиг 80 тыс. т, к 2025 г. он удвоится. А использование углеволокна и его производных в готовых изделиях растет с 141 тыс. т – в конце 2010-х до 335 тыс. т – к 2025–2026 гг. (рисунки 1 и 2).

В России максимальный объем потребления углеволокна, по разным оценкам, может в середине следующего десятилетия увеличиться до 2 тыс. т (против 550 т в середине 2010-х гг.) при условии минимального повышения цен не более 3,5 % в год. Но эта динамика и прогнозируемый объем несопоставимо ниже, чем в КНР и большинстве западных стран.



* Остальной мир – Австралия, Иран, Индия, Новая Зеландия, Тайвань, Мексика, Южная Корея

Рисунок 1. Объемы потребления углекомполитов в мире [2]

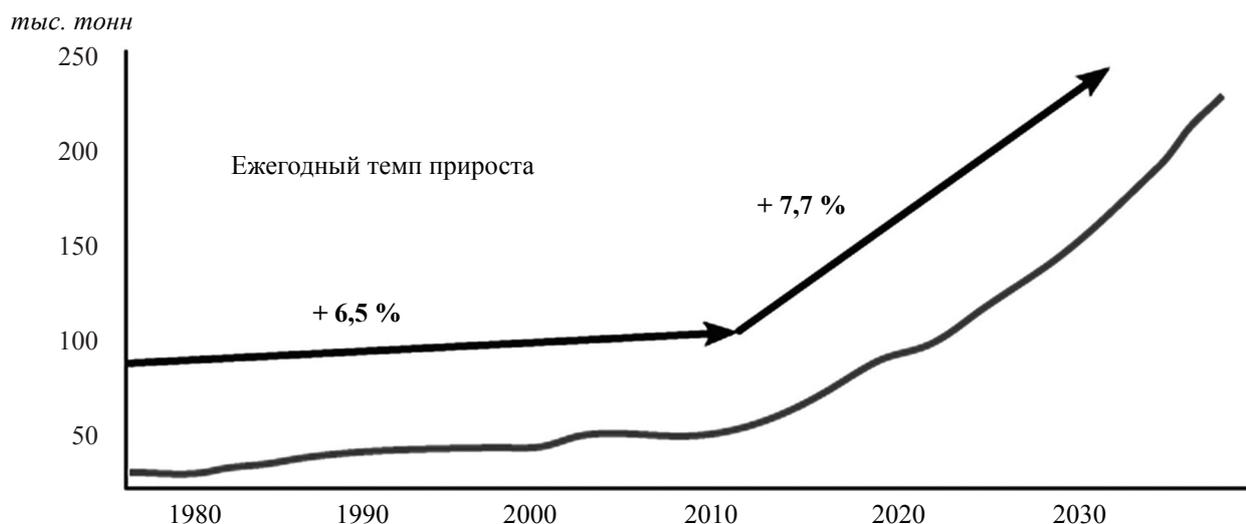


Рисунок 2. Динамика роста потребления углекомполитов в мире [3]

Еще 40 лет назад применение углеволоконных композитов ограничивалось, в основном, лишь авиакосмической и атомной отраслями промышленности. Одной из главных задач в настоящее время является расширение возможностей масштабного применения композитных материалов в промышленном и гражданском строительстве.

Согласно исторической справке [4] применять углеволокно для усиления и армирования конструкций строительных объектов начали более 30 лет назад. В 1982 г. на юге Германии при усилении железобетонного моста были применены углеродные ленты (совместный проект концерна «SIKA», проектного бюро «Leonhardt, Andrä und Partner» и фирмы «Leoba»). В России первые примеры использования данного материала при усилении железобетонных конструкций относятся к началу нынешнего века, а первые крупные объекты усиления – это автодорожные мосты через реку Кехта на автодороге Москва-Архангельск и через реку Киржач трассы М7 Москва – Нижний Новгород.

Проблема недостаточного применения инновационных композитных материалов в строительстве связана с низким уровнем законодательного и нормативного обеспечения отрасли в целом. Обеспеченность нормативными документами – сводами правил, национальными стандартами, где содержались бы требования к проектированию конструкций из композитных материалов и методики расчетов, недостаточна. Возникла острая необходимость перехода от рекомендаций по использованию композитов к конкретизации условий их применения на уровне технических регламентов и сводов правил, однако полностью унифицировать требования к проектированию композитных конструкций в полной мере затруднительно, в первую очередь, из-за разнообразия самих материалов и конструктивных решений их использования. Вопрос отсутствия нормативной технической документации для применения изделий из композитов должен будет решен в ближайшие годы. Это произойдет после утверждения и введения в действие всех сводов правил и стандартов, разработанных в рамках государственной программы.

Развитие композитной отрасли так же ограничивает нехватка квалифицированных кадров. Чтобы начать работать с новыми материалами, недостаточно лишь разрешить их применение, нужно обучить людей. В России предстоит создать систему профессиональной подготовки, переподготовки, повышения и оценки квалификации кадров композитной отрасли. Процесс создания этой системы включает в себя разработку профессиональных

стандартов, корректировку федеральных образовательных стандартов на основе требований профессиональных стандартов и создание экспертных площадок по оценке компетенций и квалификации отраслевых кадровых ресурсов.

Независимо от особенностей применения композитных материалов это приводит к удорожанию строительных проектов, что в перспективе компенсируется снижением эксплуатационных расходов на протяжении всего жизненного цикла объекта. Так например, при использовании композитов стоимость систем водоотведения увеличивается примерно на 20 %, ограждающих конструкций – на 30–40 %. Однако рост капитальных затрат при этом означает снижение эксплуатационных затрат на обслуживание на всех этапах жизненного цикла конструкций, включая осмотры, освидетельствования и ремонты. По предварительным оценкам, через 5 лет эксплуатации зданий и сооружений первоначальные затраты должны окупиться, а через 20 лет экономический эффект может составить двукратную стоимость возведения конструкций. Для полноценного внедрения композитных материалов в строительстве заказчикам работ необходимо учитывать удорожание проектов ради снижения эксплуатационных расходов в будущем.

На сегодняшний день можно насчитать тысячи строительных объектов, во время ремонта и усиления которых использовались технологии с применением углеволоконных композитов. В настоящее время одной из наиболее перспективных сфер их применения является реконструкция и ремонт (усиление) практически любых строительных конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений. Применение конструктивных элементов на основе углеродного волокна может дать вторую жизнь многим ветхим зданиям и сооружениям. Применение современных композиционных материалов при усилении строительных конструкций позволит значительно увеличить межремонтные сроки и сократить объем бюджетных средств, выделяемых на их ремонт и реконструкцию.

Основным преимуществом использования полимерных композиций на основе углеродных лент в системах внешнего армирования является их высокая прочность по сравнению с традиционными материалами. Анализ прочностных характеристик показывает, что углеволокно обладает показателем предела прочности на растяжение 3900 МПа, тогда как арматурная сталь (А500С) всего 500 МПа.

Композитные материалы отличаются от стали тем, что они обладают свойствами, которые могут изменяться в различных направлениях (анизотропные), тогда как сталь имеет подобные свойства во всех направлениях (изотропные). Наиболее распространенный тип композитных полимерных материалов для внешнего армирования бетона построен на основе непрерывного однонаправленного углеродного волокна по длине элемента усиления. При растяжении однонаправленные композитные материалы демонстрируют линейно-упругое напряженно-деформационное состояние до разрушения без пластического деформирования.

Использование полимерных углекомпозитных материалов по сравнению с традиционными, применяемыми в строительстве, в том числе, при реконструкции и усилении несущих элементов зданий и сооружений так же имеет следующие преимущества:

- **значительная** долговечность, которая приближается к срокам службы конструкций, что составляет не менее 50–70 лет;
- отсутствие значительного увеличения собственного веса конструкции и, соответственно, ее деформативности, что дает возможность увеличить процент полезной нагрузки и уменьшить динамические нагрузки;
- возможность применять композитные элементы с требуемыми свойствами в наиболее напряженных зонах усиливаемых сечений;
- способность элементов из композитных материалов следовать искривлениям и неровностям поверхности усиливаемой конструкции, что трудно реализовать с помощью стальных листов;

- возможность применения элементов усиления из композитов с одновременным предварительным напряжением конструкции;
- возможность релаксации местных напряжений и поперечного выпучивания элементов конструкции;
- отсутствие вероятности хрупкого обрушения конструкций;
- повышение сейсмостойкости реконструируемой (усиливаемой) конструкции;
- высокая стойкость элементов из композитных материалов против коррозии;
- отсутствие размерных ограничений элементов из композитов, используемых для усиления, их длина может достигать 50 м;
- облегченный монтаж при высокой скорости и низкой трудоемкости выполнения работ;
- работы по ремонту (усилению) могут вестись в районах с суровым климатом и низкими температурами;
- практически полное сохранение внешнего вида элемента здания и сооружения, имеющего архитектурную или историческую ценность;
- элементы из композитных материалов требуют минимальных затрат в течение всей продолжительности их эксплуатации.

Использование композитных материалов для усиления строительных конструкций может применяться на стадии проектирования:

- для повышения сейсмостойкости конструкций;
- для повышения прочности конструкций при чрезвычайных нагрузках;
- для повышения несущей способности конструкций реконструируемых зданий и сооружений.

На стадии строительства и эксплуатации:

- для компенсации ошибок проектирования или производства работ (заниженное сечение арматуры, прочность бетона не соответствует проектной, отклонения от проектного положения арматуры);
- при изменении конструктивной схемы элементов здания и сооружения;
- при необходимости образования непроектных проемов;
- в случае увеличения расчетных нагрузок;
- при повреждении несущих конструкций в ходе эксплуатации.

Объемная масса полимерных углекомпозитных материалов в среднем в 5–8 раз меньше, чем у стали, и в 2 раза меньше, чем у алюминия. Пределы прочности при сжатии и растяжении у композитных материалов достаточно высоки и превосходят в этом отношении традиционные строительные материалы силикатной группы (бетон, кирпич). Комплекс свойств строительных материалов в целом можно описать коэффициентом конструктивного качества (отношение показателя прочности к относительной средней плотности), который для кирпичной кладки составляет 0,02 (самый низкий из всех традиционных строительных материалов), бетона класса В10 – 0,06, углеродистой стали обыкновенного качества Ст3 – 0,5, дерева (сосна) – 0,7, дюралюминия – 1,6, полимерных композитов – 2,2 [2].

Таким образом, применение композитных материалов в промышленном и гражданском строительстве не является чем-то необычным во многих европейских и североамериканских странах, а такие страны, как Япония и Китай, широко используют углеволоконные композиты для ремонта и усиления существующих поврежденных конструкций. Эта технология во многих случаях может быть превосходной альтернативой традиционным методам как с технической, так и с экономической точки зрения. При этом понятно, что объем реконструкции и ремонтных работ с применением углекомпозитов значительно возрастет в будущем.

Для новых конструкций применение композитных материалов также очень перспективно и будет зависеть от способности конкурировать с обычными материалами (сталью

и бетоном). Малый вес, разнообразие конструктивных форм и легкая обрабатываемость – три важнейших позитивных аспекта, которые надо учитывать при использовании строительных композитных материалов. Однако на механические характеристики композитов, обладающих анизотропными свойствами, может влиять количество и ориентация армирующих волокон, температура и условия окружающей среды при монтаже и эксплуатации.

Материальные затраты при использовании углеволоконных полимерных композитов в строительстве в несколько раз больше, чем у обычных материалов. Однако стоимость жизненного цикла, включая изготовление, применение, защиту и прогнозируемые расходы на техническое обслуживание, сопоставима или может быть меньше, чем для конструкций из обычных материалов. Внедрение в строительство композитных материалов с высоким коэффициентом конструктивного качества позволит решить основные задачи по снижению веса зданий и сооружений, увеличению сроков их эксплуатации и межремонтного обслуживания.

В долгосрочной перспективе, для использования всего потенциала углеволоконных композитных материалов в промышленном и гражданском строительстве, стоит задача подготовки нового поколения проектировщиков, технологов и производителей работ.

Библиографический список

1. *Дмитриев В.Г., Салатов Е.К.* Применение углекомполитов при реконструкции зданий и сооружений транспортной инфраструктуры // Труды 9-й научно-практической конференции с международным участием «Внедрение современных конструкций и передовых технологий в путевое хозяйство». М, 2016. Т. 9 (9).
2. *Каблов Е.Н.* Композиты: сегодня и завтра // Металлы Евразии. URL: https://viam.ru/sites/default/files/uploads/pdf_versiya_stati.pdf (дата обращения: 03.12.2018).
3. Углеродное волокно и композитные материалы. URL: <http://www.composites-cis.com/assets/files/presentations2016/umatex.pdf> (дата обращения: 03.12.2018).
4. URL: <http://umatex.com/applications/construction/> (дата обращения: 03.12.2018).

Е.К. Салатов

Кандидат технических наук,

доцент кафедры зданий и сооружений на транспорте,

Российская открытая академия транспорта Российского университета транспорта (МИИТ)

E-mail: e.salatov@mail.ru

А.М. Чурсина

Магистрант,

Российская открытая академия транспорта Российского университета транспорта (МИИТ)

E-mail: allachursina@inbox.ru

УДК 81

АМЕРИКАНСКИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

С.Е. Мамичева

Аннотация. В статье рассматриваются особенности молодежного американского сленга, способы его образования, актуальность и проблемы перевода с отдельными примерами единиц сленга, встречающихся в современной интернет-культуре.

Ключевые слова: сленг, интернет-культура, молодежный язык, аббревиатуры, социальные сети.

AMERICAN YOUTH SLANG AND ITS PECULIARITIES

S.E. Mamicheva

Abstract. The aim of this work is to reveal specific peculiarities of American youth slang. The article considers the problems and actuality of the American youth slang translation into Russian including some examples from Internet culture.

Keywords: slang, Internet culture, youth language, abbreviations, social networks.

Актуальность изучения сленга и способов его перевода в настоящее время не только не снижается, но и постоянно возрастает в условиях расширяющегося международного сотрудничества, глобализации и развития интернет-культуры. Особенно актуальна роль сленга в сфере интернет-культуры, средств массовой информации, индустрии развлечений, так как именно там эта лексика находит широкое употребление и направлена на большой круг людей. Результатом незнания сленга могут быть разного рода коммуникативные неудачи, речевые ошибки, иное восприятие текста при межкультурном обмене.

Англоязычный сленг – это достаточно обширная сущность, состоящая из разных образований, одним из которых является американский сленг. Американский лексикограф отмечает что «Slang is rarely the first choice of careful writers or speakers or anyone attempting to use language for formal, persuasive, or business purposes. Nonetheless, expressions that can be called slang or colloquial make up a major part of American communication in movies, television, radio, newspapers, magazines, and informal conversation» [2]. Таким образом, сленг играет чрезвычайно важную роль в американском английском: известно, что в среднем на сленг приходится одна десятая американского словаря. Американский сленг занимает особое положение среди прочих ареальных вариантов англоязычного сленга. Одной из характерных его черт является его постоянное конвертирование, «переключение» лексем из американских территориальных диалектов в сленг. Строй американского сленга намного подвижнее, чем

британского, где сейчас такое конвертирование практически не наблюдается [4; с. 36]. Еще одной особенностью является то, что американский сленг чаще всего (но не обязательно) представляет собой колкие, обидные, надменные высказывания. Для перевода сленга и просторечия можно использовать те же способы, что и для перевода литературной лексики. Подобрать русское соответствие американского сленгизма – дело непростое, иногда просто почти невозможное. При отсутствии аналога в русском языке приходится прибегать к описательному переводу сленга – это наблюдение соответствует мнению отечественных теоретиков и практиков перевода. Дословный или прямой способ перевода текста не является адекватным в данном случае, так как при переводе каждого слова теряется самобытность языка, нарушаются узуальные нормы языка перевода, а иногда и теряется смысл.

Что касается лингвистических особенностей американского сленга, то нужно отметить, что главными способами словообразования являются словосложение, аффиксация (и суффиксация) и сокращение. Из сленговых суффиксов особо следует отметить «-о», который не имеет специального значения, но придает словам своеобразный сленговый колорит: «*botto* (=bottle)», «*blindo* (=drunk)», «*endo*», «*weirdo* (=weird person)». Суффикс «-ee», который в английском литературном языке имеет весьма ограниченное распространение, в американском сленге является очень продуктивным, причем этот суффикс не обязательно обозначает объект какого-либо действия, но и самого деятеля: «*beatee*, «*cookee*, «*disappointee*» [4; с. 73]. Еще одной типичной чертой американского сленга можно назвать превращение ряда полнозначных слов в полусуффиксы. Так слово «*monkey*» используется в качестве полусуффикса со значением «рабочий; механик»: «*air monkey*», «*company monkey*», «*grease monkey*». Слово «*happy*» превратилось в полусуффикс со значением «энтузиаст, любитель»: «*Car-happy*», «*rock-happy*», «*coin-happy*» [4; с. 72]. Слово «*head*» метафорично отображает человека в словах, определяющих личные качества: вспыльчивый («*hothead*») или постоянно на что-то жалующийся («*sorehead*»), новичок в каком-то деле («*redhead*»). Очень типично сокращение слов и образование так называемых «*blends*» типа «*branch*» (= «*breakfast+lunch*»). Усеченные слова: «*def – definetly*», «*pash – passion*», «*toke – token*» (затяжка при курении), а также американские сленгизмы «*pro*», «*mike*», «*pix*» (pictures; photographs), «*bod* (=body)» – все образовались путем сокращения. Эта тенденция, а также замена слов заглавными буквами были спровоцированы в 80-е гг. XX в. в основном рок-группами, которые в своих названиях все сокращали. Американцы без сожаления избавляются от лишних букв, которые не произносятся. К примеру, «*humour*» (юмор) в их варианте будет без второй буквы «и», а «*programme – program*». Посредством акронимов в социальных диалектах образуются не только аббревиатуры, но и самые обычные повседневные слова, например, «*cod*» – обманывать («*cozen+deceive*»), «*hock*» – победить («*heat+kibosh*»), в качестве связующей может выступать практически любая гласная [4; с. 73]. Интересной особенностью сленга является возможность разрыва слов и использование в качестве своеобразного инфикса другого слова, как это имело место в готском (явление тмесиса) – «*abso-bloody-lutely*», «*inde-goddam-pendent*». Нужно отметить, что сленг редко образуется при помощи какого-то одного способа.

Современная молодежная культура – это отдельный неповторимый мир, который отличается от взрослого своей экспрессивностью, а порой достаточно грубой и резкой формой выражения своих мыслей, которая свойственна только молодым людям. Для того, чтобы быть включенным в молодежное сообщество, стать в нем «своим», человеку необходимо не просто быть молодым по возрасту, но также и говорить на языке, свойственном его возрастной группе, то есть владеть и пользоваться молодежным сленгом. Кроме того, молодежный сленг является одним из источников пополнения лексики американского литературного языка, а также одним из элементов американской культуры. Способы образования и пополнения молодежного сленга весьма разнообразны. Если в любом другом сленге слово может су-

ществовать на протяжении десятков лет, то в молодежном сленге лишь за прошедшее десятилетие мирового прогресса появилось и ушло в историю невероятное количество слов. В последнее десятилетие появилось также повальное увлечение молодежи компьютерами, компьютерными играми, интернет-сайтами и социальными сетями, что опять же послужило мощным источником новых слов.

Каждое молодое поколение хочет поставить пробел между собой и поколением родителей, а также стремится отличаться от более старших молодых людей. Самый быстрый способ сделать это – через искусство языка, развивая свои собственные идиомы, выражения и собственную кодировку общеизвестных понятий. Особого внимания заслуживает та часть молодежного сленга, которая представляет собой эмоционально окрашенную лексику (в том числе свыше 100 прилагательных с оценочной информацией), чаще всего с насмешливой, иронической или пародийной коннотацией. Сравните, например, сленговое «bason» и «police» – полицейские; «beef» и «complaint» – претензия, проблема; «buffalo chick» и «fat female» – толстая женщина, «mule with a broom» и «a very ugly girl» – очень некрасивая девушка; «dark side» и «the student neighborhood» – студенческий район и многие другие. Из этих примеров видно, что в образовании подобных единиц значительную роль играет метафорический перенос. Студенческая молодежь ввела около 30% сленгизмов, которые представляют собой лексику, относящуюся к сексуальной сфере. Также большую группу студенческого сленга составляет лексика, связанная с употреблением алкоголя и вечеринками («chill» – расслабиться; «have arms», «chizzil» – устроить вечеринку; «raize da roof» – хорошо провести время и т.д.), в то время как сленгизмы с доминантой «учеба» составляют незначительное число (1 %).

Необходимо также отметить различные виды аббревиатур, акронимов и усеченных форм, которые широко используются в молодежном сленге. Технология мгновенного общения с помощью мобильных устройств и персональных компьютеров через Интернет породила огромное число разного рода сокращений. Некоторые из них используются в конспиративной функции, а другие – в целях языковой экономии, и чтобы как можно быстрее передать свою мысль. Сейчас многие аббревиатуры стали частью общего языка. Одна из самых популярных «OMG» – «Oh Mine God», что по-русски означает «Господи, Боже мой» – это реакция на сильное удивление или на испуг от чего-либо. Очень широко используется буквосочетание «LOL» – «Laughing out loud», что можно перевести как «умираю от смеха». Это выражение используется как реакция на что-то очень смешное, из ряда вон выходящее, поднимающее настроение. «ROFL» – аббревиатура, также указывающая на то, что пользователю очень смешно и близка раскрываемая тема. Расшифровывается как «Rolling On Floor Laughing» и по-русски дословно переводится как «катаюсь по полу, смеясь». «ELI5» – или «Explain Like I'm 5» – когда кто-то дает очень сложное объяснение, с помощью этого сокращения можно попросить «объясни, как будто мне 5 лет». Чаще всего это используется для объяснения науки или технологии с точки зрения непрофессионала. «PAW» или «Parents Are Watching» – своеобразное предупреждение получателю, если подростки не хотят говорить или показывать что-то в присутствии родителей. «IRL: In Real Life» – поскольку интернет – это виртуальная жизнь, люди часто представляются в чатах и социальных сетях тем, кем они не являются, в целях четко отделить реальную жизнь от их онлайн-жизни. Если Вы хотите поговорить о чем-то, что касается Вашей реальной жизни, аббревиатуры «IRL» достаточно, чтобы дать людям знать об этом. Кстати говоря, русскоязычные представители часто используют английские аббревиатуры, но пишут их кириллицей, пользуясь методом транскрибирования – те же «OMG», «ИМХО», «ЛЮЛ».

Часто, общаясь в чате с американцем, можно заметить отсутствие апострофов и некоторых гласных во вспомогательных глаголах. Модальный глагол, указывающий на умение, возможности что-либо сделать «can't», сократился до «cnt», а его прошедшая форма «could» в «cd». В слове «maybe» вообще удалились все гласные, и образовалось сленговое слово

«mb». Тоже произошло со словосочетанием «not much». Например, на языке сленга диалог в чате: «Чем занимаешься? – Ничем», выглядит так: «What r u doing? – Nm». Особое место среди единиц сленга занимает довольно обширная группа сленгизмов, представленная междометиями, которые служат для непосредственного выражения чувств и волеизъявления. Чаще всего они представляют собой короткие выкрики или звукоподражание и выражают различные степени удивления (например, «bonk», «chuaa!»); согласие («bet!», «dude!»); одобрение («cool!», «damm right!»); смущение («erf!»); неодобрение («boo!»); выражение радости («woopu-woop!»); способы привлечения внимания («yo!») и т.д. Общеизвестно, что эмоциональность сленга может выражаться путем создания неологизмов и окказионализмов, которые проявляют известную устойчивость, переходя в иные стилистические пласты. Например, «rentals = parents» – родители; «digethead или tool» – тот, кто много работает с компьютером, «brainiac» – интеллигентный студент; «floppy disc» – зубрила; «metal mouth» – подросток, носящий металлический протез для исправления зубов и т.д.

Ниже представлены еще некоторые примеры сленговых фраз, наиболее часто используемых молодежью в 2016–2017 гг. – преимущественно при общении в интернете – чатах, блогах, социальных сетях. Многие из этих слов уже постепенно переходят из сообщества интернета в повседневную жизнь.

«GMT» – сокращение «Gets Me Tight», которое приводит нас к глаголу «to tight», что на сленге жителей Нью-Йорка означает «angry». Например, очень раздраженно можно сказать: «It gets me tight when my boyfriend doesn't like my Instagram posts».

«Bae» – можно расшифровать как «before anyone else», а также это может оказаться и сокращенной версией слова «babe». Как правило, так называли своего парня, девушку, супругу/супруга. В 2016 г. уже считается устаревшим (по словам современных подростков – «It's so outdated, so 2013»). Пример: парень говорит девушке: «Bae, you're so beautiful», она в свою очередь может ответить: «Aww, thanks, bae».

«Aint» – можно услышать в песнях, рэп-куплетах. Например, строчка «Yo I aint going to go there» воспринимается сложно для слушателей рэпа, которые знакомы с английским лишь по учебникам. На самом деле, «aint» – это всего лишь замена глагола «to be» с отрицанием. Это самый упрощенный способ, так как он заменяет все подобные выражения с этим глаголом – «I am not = I aint», «he is not = he aint», «we're not = we aint» и так далее. Например, «You aint going to go home tonight».

«Cruisin» – «все спокойно, на расслабоне», «все отлично». Это выражение можно часто услышать от людей, прогуливающих по улицам, проезжающих мимо на машинах и так далее. Строчку «I'm just cruisin the streets of L.A.» можно перевести, как «Я просто катаюсь на машине по улицам, никуда конкретно не еду» – «Just cruising».

«For real» – в современной речи можно услышать, скорее «fo real» – то же самое, что «really». То есть, спрашивая «fo real?», вы хотите убедиться, всерьез ли человек сказал что-либо.

«Homie» – друг, брат и так далее. Очень часто используется в американском английском. Из этой же серии слово «Cuz».

«Know What I'm Sayin?» – наподобие «Понимаешь, о чем я говорю?». Используется для уточнения, что собеседник понимает, о чем речь. Часто в разговорах эту фразу сокращают до «know-im-saying». В Америке эту фразу можно часто слышать на телевидении.

«Bounce» – уходить, покидать и тому подобное. «I'm gonna bounce» – «Я собираюсь уходить».

Сленговые выражения приносят в английский язык многообразие, свободу и даже делают беседу более интересной и оживленной. Сленг – это важная часть языка и его надо знать, но применять при общении с иностранцем его надо только по мере необходимости и отдавать предпочтение нежестким формам. Сленг – это постоянное словотворчество, ко-

торое может быть понятно определённой группе людей, из-за чего у переводчика возникают затруднения, когда он слышит эти новые для себя слова. Чтобы знать и употреблять термины молодежного сленга, нужно быть грамотным человеком. И учить сленг необходимо по современным словарям молодежного сленга, а не по сомнительным источникам. Сленговую речь англоязычных представителей, конечно, можно понять на интуитивном уровне, но такой путь перевода может оказаться рискованным, так как этот язык не является для нас родным. Если возникли сомнения при переводе того или иного слова, наилучшим способом будет посмотреть в словарь английского сленга, либо спросить своего собеседника, если Вы общаетесь в неофициальной обстановке, так как незнание конкретного слова может указать на Вашу некомпетентность. Не зная определенных сленговых выражений, можно не понять некоторые фразы в художественной литературе, а также ошибиться в общении с носителями языка.

Поскольку язык молодежи в современных обществах очень динамичен, может оказаться сложным или практически невозможным найти определение сленговых единиц в существующих на данный момент печатных изданиях словарей сленга. К счастью, в настоящее время есть большое количество веб-сайтов, предлагающих онлайн-словари американского сленга. Вот некоторые из них:

- Slang Vocabulary (<http://www.slangsite.com/>) – обширный словарь сленга и разговорных выражений, удобный в использовании.
- Urban Dictionary (<http://www.urbandictionary.com/>) большой веб-сайт, который позволяет пользователям добавлять свои собственные определения для различных сленговых терминов.
- Dictionary of American Regional English (DARE) (<http://www.daredictionary.com/>) разбивает США на несколько регионов, включает только слова, которые используются на региональном уровне.
- ManyThings (<http://www.manythings.org/slang/>) включает список из более чем 280 американских сленгизмов, отсортированных по алфавиту.
- Dave's ESL Cafe (<http://www.eslcafe.com/slang/>) – краткое руководство по американским сленгу, призванное помочь тем, кто изучает английский язык как второй. Хотя это не словарь в традиционном смысле этого слова, он является хорошим источником для тех, кто заинтересован в получении дополнительной информации об использовании сленга в Америке. Содержит статьи, актуальные иллюстрированные руководства для различных видов сленга и интерактивные игры.

Библиографический список

1. *Burke D.* The Slangman Guide to street speak. The Complete Course in American Slang & Idioms. Slangman Publishing, USA. 2003.
2. *Spears R.* NTC's Dictionary of American slang and colloquial expressions. National Textbook Company; McGraw-Hill, 2000.
3. *Береговская Э.М.* Молодежный сленг: формирование и функционирование // Вопросы языкознания. 1996. № 3.
4. *Маковский М.М.* Современный английский сленг: Онтология, структура, этимология. М., 2016.

С.Е. Мамичева

Магистрант,

Московский информационно-гуманитарный университет – Московский
архитектурно-строительный институт

Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор С.П. Толкачев

УДК 376

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ, СКЛОННЫХ К ДЕВИАНТНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

А.О. Бурцев, Л.А. Карпова

Аннотация. Данная статья затрагивает некоторые проблемы аутоагрессии и социально-психологической адаптации подростков в современном мире. Осуществление аутоагрессии всегда воспринимается личностью как выход из сложившейся кризисной ситуации, как способ разрешения жизненных проблем, обязательств, затруднений или невыносимых ситуаций. Для того, чтобы понять и спрогнозировать девиантность у подростков, необходимо узнать, на основании какой субъективной системы значений личность пришла к выбору подобного стиля в поведении. После проанализированной субъективной системы значений как операционального аналога сознания аутоагрессоров можно представить практические задачи на достижение долговременных результатов профилактики девиантности или ее приведению к социально приемлемым способам через пересмотр и изменение тех систем субъективного опыта личности, связанных, в первую очередь, с аутоагрессией.

Ключевые слова: акцентуация характера, агрессия, аутоагрессия, возрастной кризис, девиантное поведение, депрессия, подростковый возраст, самооценка, черты характера.

SOME PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS WHO ARE PRONE TO DEVIANT BEHAVIOR

A.O. Burtsev, L.A. Karepova

Abstract. This article deals with some problems of auto aggression and socio-psychological adaptation of adolescents in the modern world. The implementation of auto aggression is always perceived by the person as a way out of the current crisis situation, as a way to solve life problems, obligations, difficulties or unbearable situations. In order to understand and predict deviance in adolescents, it is necessary to find out on the basis of what subjective system of values the person came to the choice of such a style in behavior. After analyzed of subjective system of values as an operational counterpart of the consciousness of autoaggression you can imagine the practical problems of achieving the long-term results prevention of deviance or its reduction to a socially acceptable ways, through the revision and change those systems of the subjective experience of the individual concerned in the first place, autoaggression.

Keywords: character accentuation, aggression, auto aggression, age crisis, deviant behavior, depression, adolescence, self-esteem, character traits.

Нестабильность, присущая сегодня политике, экономике, социальной и духовной сфере, несомненно находит свое отражение не только в обществе, но и непосредственно отражается на личности. Более того, она может нести радикальные изменения, которые в свою очередь, могут приводить к внутреннему диссонансу и росту психологического напряжения. Все это может привести к экзистенциальному вакууму и потере смысла жизни у любого нормаль-

ного взрослого человека. Что уж тут говорить о подростках? Как известно, наиболее сензитивным к данным процессам является именно подростковый период с эмоциональностью, незрелостью установок, еще до конца не сформированной системой ценностей и мотивов, да и просто «хрупкой» нервной системой и протекающими внутри различными био-психосоциальными процессами.

Актуальность данной статьи определена несколькими обстоятельствами, которые характеризуют современное положение общепсихологических представлений о девиантном поведении в подростковом возрасте в целом, а также в крайнем варианте его проявления, таком как суицид. Несмотря на то, что на данный момент в психологической науке накоплено достаточно теоретического и экспериментального материала, данное явление все еще не в достаточной степени проработано методологически, и требуются дополнительные разработки в психологической науке, именно по девиантному поведению в подростковом возрасте/периоде.

Проявления девиантного поведения – это феномен сугубо антропологический и существующий ровно столько же, сколько существует человек. В конкретном смысле уровень распространения данного феномена показывает в полной степени состояние общества на данном этапе, его психологическое здоровье. Заметное увеличение числа суицидов, как крайней формы аутоагрессии, отмечается сегодня во всем мире и, в частности, в России. К примеру, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, число суицидов начиная от 14 до 25 лет за последние 15 лет в мире увеличилось в два раза, а в России – в три раза.

Тем самым актуальность «вылезает» наружу, и к настоящему времени необходимо тщательно изучить и исследовать феномен аутоагрессии в данном возрасте. Необходимо осмысление и понимание их деструктивных установок и поведения в рамках современной реальности с учетом условий, которые препятствуют социальной и психологической адаптации в подростковом возрасте. Ведь, как известно, подростковый период характеризуется так называемым «двойным кризисом» – возрастным и социальным, который накладывается один на другой.

Как таковой проблемами аутоагрессии и социально-психологической адаптации подростков занимались в различных аспектах ряд исследователей, но все же остались недостаточно подробно и глубоко изучены проблемы взаимосвязи девиантного поведения в подростковом возрасте и личностные особенности подростков, типологические особенности подросткового возраста с различными формами аутоагрессии.

На сегодняшний день актуальной предстает задача обнаружения общепсихологических закономерностей в девиантном поведении, а также анализ свойств личности подростка со склонностью к проявлениям аутоагрессии.

Таким образом, в нашем исследовании мы постараемся отразить взаимосвязь психологических особенностей и девиантного поведения подростков, что позволит вовремя прогнозировать развитие различных форм девиантных проявлений.

Исследование проводилось в Центре социально-психологической помощи «Доверие». Выборка испытуемых – подростки в количестве 30 чел. Возраст – от 15 до 16 лет.

Были сформированы две группы подростков: подростки с девиантным поведением и подростки без девиантного поведения.

К каждому испытуемому были применены три методики.

Наше эмпирическое исследование проводилось в два этапа:

1. Теоретический анализ проблемы исследования, подбор методик исследования и знакомство с испытуемыми.
2. Психодиагностическое обследование двух групп подростков: с девиантным поведением и без девиантного поведения.

В результате анализа литературы нами был предложен диагностический инструмент для исследования, который представляет собой набор следующих методик: методика акцентуаций характера К. Леонгарда, методика по выявлению агрессивности и враждебности А. Басса и А. Дарки, методика дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунга. Также нами были использованы анализ и систематизация подходов в отечественной и зарубежной научной литературе, методы психодиагностического исследования, статистический метод обработки данных – U-критерий Манна-Уитни, а также были рассчитаны среднеарифметические показатели выборки с помощью программы Microsoft Excel для Windows.

Полученные результаты исследования представлены репрезентативностью выборки, а также комплексным подбором стандартизированных методик, проведением количественной и качественной обработки материалов с использованием методом статистического анализа.

Основное направление данных методик акцентируется на изучении акцентуаций характера личности, исследовании форм агрессивного поведения, уровня самооценки и депрессии.

Степень разработанности методик позволяет осуществить данное исследование.

Данное психодиагностическое обследование реализовывали в рамках профессиональной этики для исследователей и пользователей психодиагностических комплексов и методик.

При тестировании соблюдались принципы анонимности и конфиденциальности получаемой информации, а также обеспечения права сотрудников отказаться от участия в исследовании; информирование сотрудника об использовании получаемой информации.

Комплексная диагностика проводилась в отдельных помещениях и в отсутствии посторонних людей.

Для получения сопоставимых результатов психологическое обследование проводили в условиях, которые были одинаковы для всех подростков.

Тестирование продолжалось на протяжении трех недель. Было опрошено 12 юношей и 18 девушек.

Первая группа (экспериментальная) – подростки со средним и высоким уровнем аутоагрессивности; вторая группа (контрольная) – подростки с низким уровнем девиантности. Результаты представлены на *рисунке 1*.

В результате тестовой интерпретации полученных данных были получены средние показатели акцентуаций характера по двум группам подростков (*рисунок 2*).

Согласно результатам, которые мы получили в ходе тестирования по методике Басса-Дарки (*рисунок 3*), наиболее высокий показатель по шкале «физическая агрессия» отмечают в первой группе подростков, но все же по данному параметру достоверных отличий между группами выявлено не было.

Использование в поведении косвенной формы агрессии сильнее выражено в первой группе подростков (14,8 %). Они используют более осторожные проявления агрессивного поведения.

Негативизм как характерная манера поведения чаще обнаруживается в первой группе – 18,9 %. Можно утверждать, что для первой группы подростков характерно оппозиционное поведение, они менее проявляют толерантность к различным позициям, что находит выражение как в скрытой форме, так и в открытом поведенческом проявлении.

Показатель по фактору «обидчивость» был особо выражены в первой группе подростков – 19,3 %. Скорее всего, у данной категории подростков более остро переживаются ситуации фрустрации, подростки расценивают их как проявления выраженной несправедливости, которые ущемляют их интересы.

Следующий фактор «девиантность» (чувство вины) был достоверно выявлен в первой группе подростков – 14 чел. (19,4 %). Для них характерно убеждение в том, что они являются плохими людьми, что поступают зло, а также ими ощущается угрызение совести.



Рисунок 1. Распределение в группах

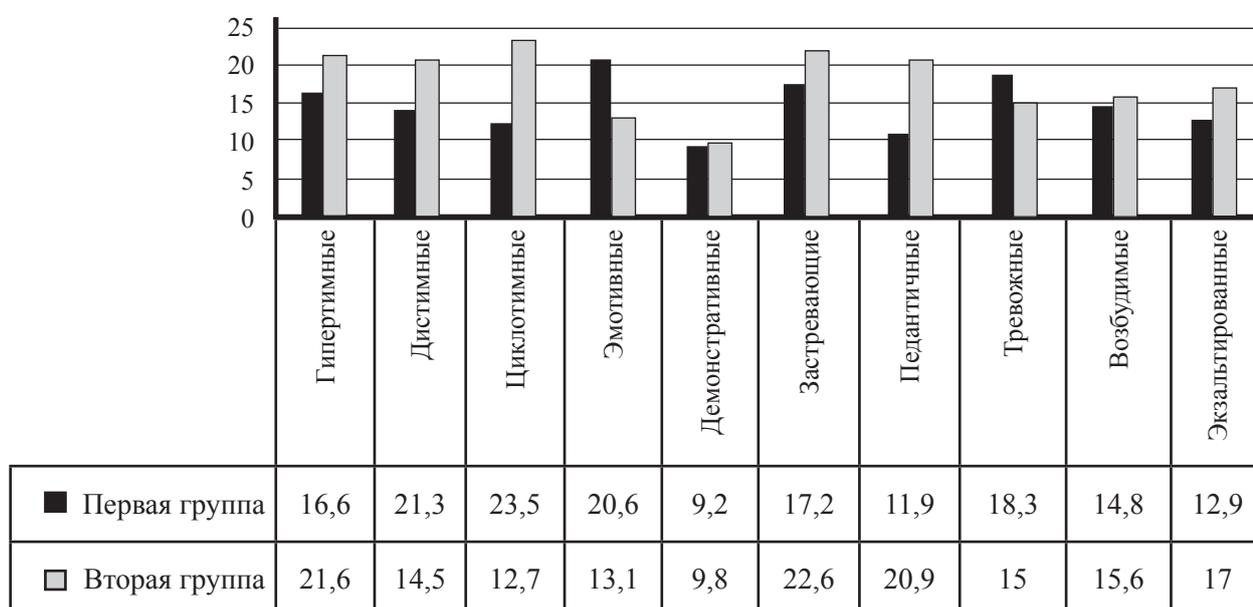


Рисунок 2. Средние значения акцентуаций характера в группах

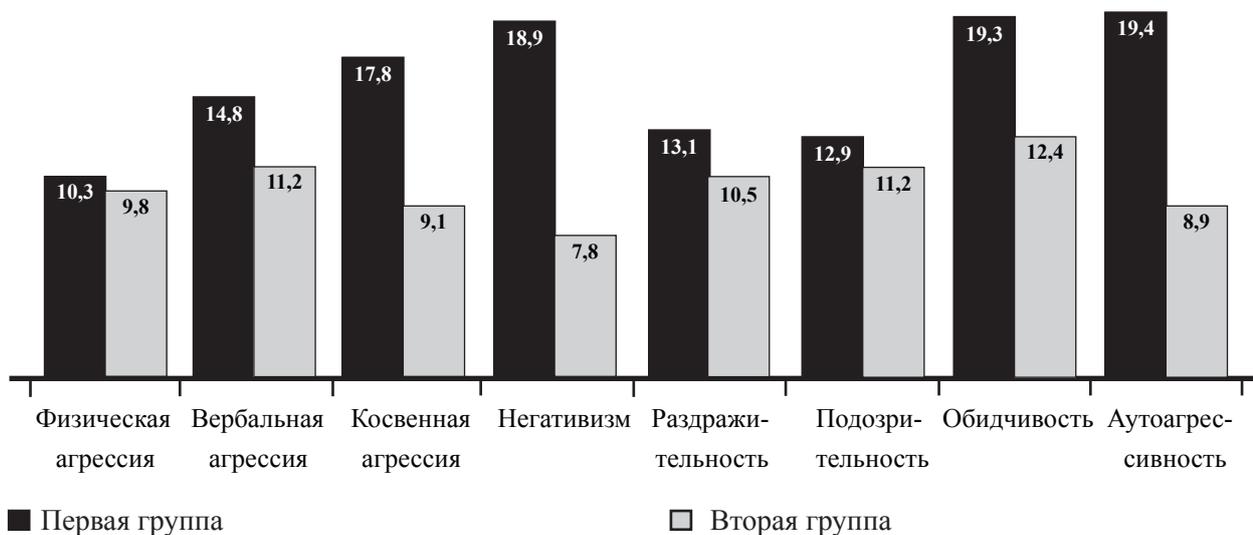


Рисунок 3. Сравнительные показатели, полученные по методике Басса-Дарки в группах

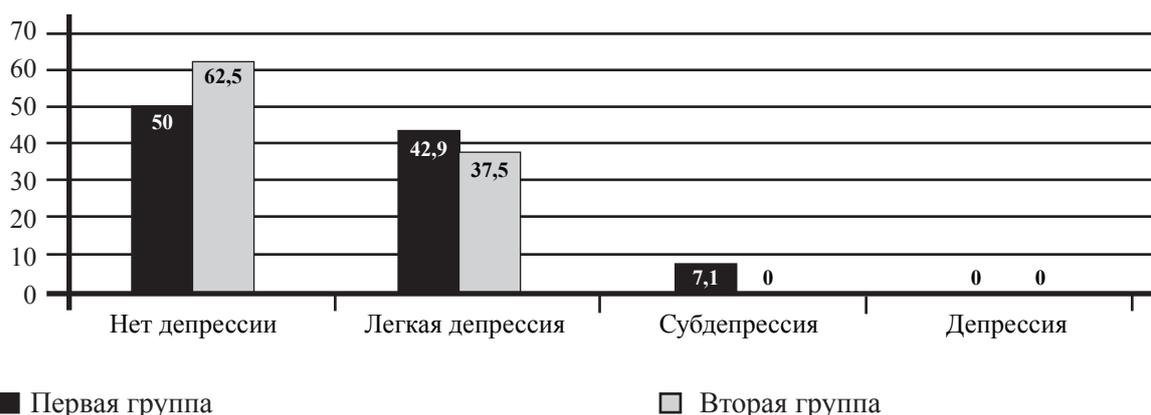


Рисунок 4. Средние значения показателей дифференциальной диагностики депрессивных состояний в группах

Соответственно, первая группа подростков представляет собой «группу риска».

По результатам тестовой диагностики по методике дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунга мы получили следующие результаты (рисунок 4): в первой группе подростков у половины респондентов не наблюдается депрессивного состояния, у 42,9 % отмечается легкая депрессия, незначительное, но все же выраженное сниженное настроение и 7,1 % испытуемых наблюдается субдепрессия, то есть значительное снижение настроения. Это, в свою очередь, свидетельствует о формировании девиантного поведения у данной группы лиц, которые и составляют группу риска.

Во второй группе подростков у подавляющего большинства – 62,5 % не наблюдается депрессии.

Однако же статистически значимых различий по показателю депрессивных состояний между группами выявлено не было.

Для выявления значимости различий мы применили критерий Манна-Уитни. U-критерий Манна-Уитни – статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками.

Применение критерия Манна-Уитни выявило достоверность различий между двумя группами подростков по следующим факторам (таблица 1).

Таблица 1

Таблица достоверности различий

Фактор различия	Критерий	Значимость ($p < 0,05$)
Застревающая акцентуация	U-критерий Манна-Уитни	0,000
Педантичная акцентуация	U-критерий Манна-Уитни	0,000
Гипертимная акцентуация	U-критерий Манна-Уитни	0,002
Негативизм	U-критерий Манна-Уитни	0,000
Обидчивость	U-критерий Манна-Уитни	0,000
Косвенная агрессия	U-критерий Манна-Уитни	0,000
Девиантность	U-критерий Манна-Уитни	0,002

Результаты нашего исследования говорят о том, что имеются различные психологические особенности личности у двух подростков (с девиантным поведением и без девиантного поведения).

Для первой группы характерными являются такие акцентуации характера, как дистимные, эмотивные и циклотимные. Они характеризуются низкой контактностью, немногословием, пессимистическим настроением. Для людей этих типов характерен замкнутый образ жизни, домоседство, склонность к подчинению, а не к доминированию. Привлекательными свойствами в характере для окружающих при общении с ними представляется доброта, эмпатия, исполнительность, способность искренне радоваться чужим достижениям, а также серьезность, добросовестность и обостренное чувство справедливости. Им свойственны довольно частые перепады в настроении. Наиболее важной чертой для людей этих типов является стремление к общению в узком кругу, где их хорошо понимают. Для них характерна чрезмерная чувствительность, обидчивость, но обиду они держат в себе; чаще бывают в подавленном состоянии, им присуща слезливость, что, в свою очередь, может составлять благоприятную почву для формирования девиантного поведения у подростков.

Во второй группе (подростки с низким уровнем аутоагрессии) преобладающими акцентуациями характера являются: застревающие, педантичные и гипертимные. Для этих типов характерна умеренная общительность, склонность к нравоучению, занудливость. Для них так же характерна обидчивость, подозрительность, конфликтность, повышенная чувствительность к социальной несправедливости. Они также характеризуются стремлением добиваться высоких достижений и результатов в любом деле, предъявляют завышенные требования к себе, а также им присуща высокая дисциплинированность. Этот тип людей обладает чрезмерным формализмом в трудовой деятельности, для них характерно брюзжание и занудливость как на рабочем месте, так и в бытовом плане. В общении они располагают ровным настроением, им присуща серьезность, надежность в делах, добросовестность и аккуратность.

Выявлены достоверные отличия в девиантном поведении у двух групп в следующих видах: негативизм, обидчивость, девиантность, косвенная агрессия. Данные показатели преобладают в первой группе подростков. Можно утверждать, что для первой группы подростков характерно оппозиционное поведение, менее проявляют толерантность к различным позициям, что находит выражение как в скрытой форме, так и в открытом поведенческом проявлении.

Таким образом, полученные нами данные могут быть применены в организации психологической помощи подросткам: в просветительской, консультативной и коррекционной работе. Разработанные и реализованные методы исследования психологических особенностей и девиантного поведения у подростков могут быть включены в комплекс методов прикладной психологии и использованы для психодиагностического обследования практическими психологами. Теоретический и эмпирический материал работы может быть использован в учебных курсах педагогической, возрастной, социальной психологии, в учебных курсах, связанных с девиантным поведением.

В заключении отметим, что проведенный нами анализ теоретических исследований девиантного поведения основываются на том, что в девиантном поведении всегда имеются цели, осуществление аутоагрессии всегда воспринимается личностью как выход из сложившейся кризисной ситуации, как способ разрешения жизненных проблем, обязательств, затруднений или невыносимых ситуаций.

Для того, чтобы понять и спрогнозировать девиантность у подростков, необходимо узнать, на основании какой субъективной системы значений личность пришла к выбору подобного стиля в поведении.

После проанализированной субъективной системы значений как операционального аналога сознания аутоагрессоров можно представить практические задачи для достижения долговременных результатов по профилактике девиантности или по ее приведению к социально приемлемым способам через пересмотр и изменение систем субъективного опыта личности, связанных, в первую очередь, с аутоагрессией.

Библиографический список

1. *Анциферова Л.И.* Развитие личности и проблемы геронтопсихологии. М., 2006.
2. *Бандура А., Волтерс Р.* Подростковая агрессия. Изучение влияния воспитания и семейных отношений. М., 1999.
3. *Берковиц Л.* Агрессия: причины, последствия и контроль. СПб., 2001.
4. *Бэрон Р., Ричардсон Д.* Агрессия. СПб., 1999.
5. *Дроздов А.Ю.* Агрессивное поведение молодежи в контексте социальной ситуации // Социс. 2003. № 4.
6. *Ениколопов С.Н.* Аутоагрессия лиц старшего подросткового и юношеского возраста, склонных к поведению с преднамеренным самоповреждением // Материалы Юбилейной конференции Московского психологического общества. 2005. Т. 2.
7. *Масагутов Р.М.* Гендерные различия в проявлениях аутоагрессии у подростков // Вопросы психологии. 2003. № 3.
8. *Мак-Вильямс Н.* Психоаналитическая диагностика: Понимание структуры личности в клиническом процессе. СПб., 2003.
9. *Немировский К.* Винникот и Кохут. Новые перспективы в психоанализе, психотерапии и психиатрии. Интерсубъективность и сложные психические расстройства. М., 2010.
10. Определение интегральных форм коммуникативной агрессивности // Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2002.
11. Определение склонности к отклоняющемуся поведению // Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2002.
12. *Попов Ю.В., Бруг А.В.* Аддиктивное суицидальное поведение подростков // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 2005. № 2.
13. *Райс Ф.* Психология подросткового и юношеского возраста. СПб., 2000.
14. *Реан А.А.* Агрессия в структуре поведения возбудимой и демонстративной личности // Ананьевские чтения. СПб., 1997.
15. *Сельченко К.В.* Психология человеческой агрессивности. М, 1999.

А.О. Бурцев

*Кандидат психологических наук,
доцент кафедры психолого-педагогических и театральных дисциплин,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт*

Л.А. Карпова

*Студент,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт*

ЛИЧНОСТНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ В КОЛЛЕДЖЕ И ВУЗЕ

Т.В. Костяк

Аннотация. В статье рассматриваются личностные факторы профессиональной направленности студентов педагогического колледжа и вуза. У студентов вуза преобладает мотивация получения диплома, а у студентов педагогического колледжа – мотивация приобретения знаний. Показаны сходство и различия в таких личностных факторах студентов, как перфекционизм, толерантность к неопределенности и направленность личности.

Ключевые слова: профессиональная направленность, перфекционизм, толерантность к неопределенности.

PERSONAL FACTORS OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL DIRECTION OF TRAINING IN COLLEGE AND UNIVERSITY

T.V. Kostyak

Abstract. The article discusses the personal factors of professional orientation of students of the pedagogical college and university. The University students tends to receive the qualification, and the College students tends to gain knowledge. The article reveals the similarities and differences in such personality factors as perfectionism, tolerance for uncertainty, the orientation of the personality.

Keywords: professional orientation, perfectionism, tolerance for uncertainty.

В юношеском возрасте происходит переход к самостоятельной взрослой жизни, связанный с личностным и профессиональным самоопределением и выбором жизненного пути в целом. Окончание школы сопряжено с выбором будущей профессии и необходимостью профессионального обучения, которое осуществляется в высших учебных заведениях. Поступление в вуз означает смену социальной ситуации развития и ведущей деятельности молодых людей, поэтому студенчество целесообразно рассматривать в качестве особой социально-психологической возрастной группы. В студенческие годы происходит интенсивное становление самосознания, формируется стабильный образ «Я», раскрываются интеллектуальные способности. Психологическое пространство человека обособляется чёткими границами. Познавательная деятельность студентов мотивирована стремлением получить общественно значимую профессию. Становление мотивации и развитие студента как субъекта обучения во многом зависит от осознанных целей получения высшего образования [3]. Принятие будущей профессии является движущим фактором развития личности молодых специалистов [4].

В период профессионального обучения формируется системное качество личности – профессиональная направленность, которое включает в себя положительное избирательное отношение к профессиональной деятельности (В.А. Сластенин); систему мотивов, по которым индивид отдал предпочтение данной профессии (Л.И. Божович); склонности и интерес к профессии (Н.В. Кузьмина). Н.С. Пряжников соотносит процесс профессионального самоопределения с обнаружением личностного смысла в трудовой деятельности, которую человек выбирает, осваивает, а затем выполняет [6].

Нахождение своего места в будущей профессии, выработка отношения к ней и обретение личностного смысла сталкивается в юношестве как с возрастными, так и с социально-экономическими факторами, затрудняющие процесс профессионального самоопределения. В связи с этим мы обратили внимание на роль перфекционизма и толерантности к неопределенности как факторов, опосредующих формирование профессиональной мотивации студентов. Содержательные характеристики перфекционизма как личностной черты чаще всего включают предъявление по отношению к себе и другим людям высоких требований, склонность к организованности жизни, беспокойство из-за совершаемых ошибок, неуверенность в совершаемых действиях [5]. Структурный подход в изучении перфекционизма связан с выделением трех его компонентов: Я-ориентированный перфекционизм (ориентированный на себя), объектно-направленный (ориентированный на других) перфекционизм, социально предписанный перфекционизм [9].

Поскольку неопределенность становится обычным условием жизни современного человека, то формирование отношения к ней можно рассматривать как одну из важных адаптивных задач юношеского возраста. Толерантность к неопределенности исследователи рассматривают или в качестве одной из характеристик когнитивного стиля и ее содержание раскрывают через понятие аттитюда [8], или как личностную черту [7]. Д. Элсберг, объединяя в своей концепции оба подхода, связывает отношение индивида к неопределенности с уверенностью в оценке вероятности развития событий, связанной с принятым решением [2].

В отечественной психологии изучаются проблемы межличностной толерантности, устойчивости толерантной личности (как представителя той или иной общности) и отношения отдельной личности к ситуации изменчивости [1].

Толерантность как качество личности можно отнести к профессиональным компетенциям специалистов в сфере образования. Как правило, при недостаточной толерантности у педагогов, для которых характерен авторитарный стиль педагогической деятельности, часто можно наблюдать проявления негативных психологических установок, направленных на учащихся. Зачастую это может приводить к нежелательным последствиям в практике таких педагогов. Интолерантность к неопределенности в свою очередь может выражаться в установлении преподавателем предвзятости в отношении учащихся. Толерантность к неопределенности предполагает принятие ответственности за свои решения, и это обоюдный процесс, поскольку педагог и ученики действуют внутри учебной ситуации как субъекты и реализуют свои цели в зависимости от требований ситуации. Толерантность к неопределенности, таким образом, определяет способы поведения человека в ситуациях, которые он воспринимает как сложные, незнакомые, непостоянные, имеющие несколько совершенно разных интерпретаций.

Целью исследования являлось выявление личностных факторов профессиональной направленности студентов педагогического колледжа и вуза. В качестве гипотез исследования выступили предположения о том, что ведущими личностными факторами профессиональной направленности студентов педагогического колледжа являются высокий уровень экстраверсии и эмоциональной возбудимости; а ведущими личностными факторами профессиональной направленности студентов педагогического вуза являются высокий уровень активности, перфекционизма и низкий уровень толерантности к неопределенности. Для реализации цели исследования и проверки гипотез были применены следующие методики:

- методика изучения мотивации обучения в вузе Т.И. Ильиной;
- опросник «Направленность личности» Б. Басса;
- опросник психодинамических качеств Б.Н. Смирнова;
- многомерная шкала перфекционизма MPS Хьюитт-Флетт, модификация И.И. Грачевой;

- шкала толерантности к неопределенности Д. МакЛейна, модификация Е.Н. Осина;
- расчет коэффициента линейной корреляции Пирсона;
- оценка достоверности различий между выборками по U-критерию Манна-Уитни.

В исследовании приняло участие 200 испытуемых в возрасте от 17 до 20 лет: 100 студентов первого курса педагогического университета и 100 студентов четвертого курса педагогического колледжа.

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе был собран эмпирический материал с применением выбранных методов исследования. Результаты двух исследуемых подвыборок (студенты колледжа и вуза) были подвергнуты сравнительному изучению. На втором этапе был проведен корреляционный анализ взаимосвязи профессиональной направленности и личностных особенностей студентов в двух подвыборках, сделаны предварительные выводы о сходстве и различиях между ними. На третьем этапе была изучена достоверность различий между личностными факторами профессиональной направленности студентов колледжа и вуза, сделаны выводы по исследованию.

Результаты методики изучения мотивации обучения в вузе Т.И. Ильиной были проанализированы по двум параметрам: ведущий мотив и степень его выраженности (*таблицы 1 и 2*).

Таблица 1

Распределение студентов по ведущему мотиву обучения, %

	<i>Приобретение знаний</i>	<i>Овладение профессией</i>	<i>Получение диплома</i>
Студенты колледжа	63	12	25
Студенты вуза	38	6	56

Таблица 2

Распределение студентов по выраженности ведущего мотива обучения, %

	<i>Приобретение знаний</i>			<i>Овладение профессией</i>			<i>Получение диплома</i>		
	<i>низкая</i>	<i>средняя</i>	<i>высокая</i>	<i>низкая</i>	<i>средняя</i>	<i>высокая</i>	<i>низкая</i>	<i>средняя</i>	<i>высокая</i>
Студенты колледжа	17	31	52	35	39	26	21	51	28
Студенты вуза	9	53	38	32	54	15	26	31	43

Как видно из *таблиц 1 и 2*, более половины студентов колледжа мотивированы приобретением знаний в образовательной организации, в то время как больше половины студентов вуза – получением диплома. При этом степень выраженности мотива приобретения знаний у студентов колледжа в среднем выше, чем у студентов вуза. Мотив овладения профессией является ведущим у незначительной части студентов, причем наименее значим он для студентов педагогического вуза.

Результаты опросника «Направленность личности» Б. Басса показали, что наиболее выраженные различия между подвыборками отмечаются по направленности на себя и на задачу: студенты колледжа в большей степени направлены на решение конкретных задач, а студенты вуза – на удовлетворение своих потребностей (*таблица 3*).

Таблица 3

Распределение студентов по типу направленности личности, %

	<i>На себя</i>	<i>На взаимодействие</i>	<i>На задачу</i>
Студенты колледжа	28	25	47
Студенты вуза	58	23	19

Как видно из *таблицы 3*, почти у половины (47 %) студентов педагогического колледжа доминирующей является направленность на задачу. Это говорит о том, что данные респонденты готовы работать вместе с коллективом, пренебрегая личными интересами. Однако такое будет происходить в том случае, если это поспособствует повышению продуктивности работы группы. Также данные респонденты обладают своим мнением относительно того, как лучше выполнить задание, и всеми силами пытаются отстоять его в коллективе. Больше половины студентов вуза (58 %), принявших участие в исследовании, в большей степени направлены на себя, что проявляется в восприятии данными респондентами учебной группы как своеобразного «театра», где есть возможность удовлетворить свои потребности. Все остальные члены группы, по их мнению, – это и зрители, и в то же время актёры. Перед ними такие респонденты могут демонстрировать трудности, с которыми им приходится сталкиваться, заслужить уважение, получить общественный статус, быть агрессивными или главенствовать. Они заняты собой, часто пренебрегают людьми и работой, которую должны выполнять.

Примерно четверть студентов и педагогического колледжа, и вуза направлены на взаимодействие: они стремятся быть в хороших отношениях с людьми, но только поверхностно. Это часто мешает им выполнять конкретные задания или оказывать искреннюю, настоящую помощь людям. Таких респондентов охватывает довольно большой интерес, когда разговор идёт о деятельности коллектива. Однако они сами не принимают участия в выполнении трудовых задач, стоящих перед группой, вся их активность сводится к обсуждению разных проектов без цели реализовать их.

Результаты исследования перфекционизма, проведенного нами при помощи Многомерной шкалы MPS Хьюитт-Флетт в модификации И.И. Грачевой, мы изучали по двум параметрам: преобладающий тип перфекционизма и степень его выраженности. Оказалось, что для студентов вуза более характерен перфекционизм, ориентированный на других, а для студентов колледжа – перфекционизм, ориентированный на других и социально-предписанный перфекционизм (*таблицы 4 и 5*).

Таблица 4

Распределение студентов по типу перфекционизма личности, %

	<i>Перфекционизм, ориентированный на себя</i>	<i>Перфекционизм, ориентированный на других</i>	<i>Социально-предписанный перфекционизм</i>
Студенты колледжа	16	44	40
Студенты вуза	20	62	18

Перфекционизм, ориентированный на других, предполагает наличие у респондентов довольно высоких стандартов и требований для других людей. Социально-предписанный перфекционизм связан с ожиданиями завышенных и нереалистичных требований, которые

окружающие предъявляют к респондентам. Перфекционизм, ориентированный на себя, предполагает наличие весьма высоких стандартов и требований, которые респонденты предъявляют по отношению к самим себе.

Таблица 5

**Распределение студентов по степени выраженности
разных типов перфекционизма, %**

	Перфекционизм, ориентированный на себя			Перфекционизм, ориентированный на других			Социально-предписанный перфекционизм		
	низкая	средняя	высокая	низкая	средняя	высокая	низкая	средняя	высокая
Студенты колледжа	10	75	15	0	73	27	0	68	32
Студенты вуза	7	77	16	1	67	32	3	72	25

Как видно из *таблицы 5*, по всем трем видам перфекционизма выявлена средняя степень выраженности у студентов обеих подвыборок. При этом около 30 % студентов и колледжа, и вуза показали высокую степень выраженности перфекционизма в отношении других и социально-предписанного перфекционизма. Распределение оценок степени выраженности разных типов перфекционизма в обеих подвыборках значимо не различается.

Результаты изучения толерантности к неопределенности, проведенного нами при помощи Шкалы Д. МакЛейна в модификации Е.Н. Осина, мы сравнивали по двум параметрам: общий уровень и уровни отдельных компонентов толерантности к неопределенности. Оказалось, что распределение оценок толерантности к неопределенности в целом не различается в двух подвыборках (*рисунок 1*).

Больше половины студентов в обеих подвыборках показали низкий уровень толерантности к неопределенности. Это говорит о том, что данные участники исследования склонны ограничивать количество возможных вариантов в процессе выбора, либо же могут вовсе избегать непосредственно самого выбора. Наименьшее количество студентов в обеих выборках обладают высоким уровнем толерантности к неопределенности. О таких респондентах можно сказать, что они склонны делать выбор сразу и вместе с тем они не ограничивают себя и готовы к рассмотрению большого числа возможностей. Сравнение степени выраженности разных компонентов толерантности к неопределенности у студентов обеих подвыборок показало, что в целом студенты колледжа более устойчивы к неопределенности (*таблица 6*).



Рисунок 1. Общий уровень толерантности к неопределенности, %

Таблица 6

**Распределение студентов по степени выраженности разных компонентов
толерантности к неопределенности, %**

	Толерантность к новизне			Толерантность к сложным задачам			Толерантность к неопределенным ситуациям			Предпочтение неопределенности		
	низ-кая	сред-няя	высо-кая	низ-кая	сред-няя	высо-кая	низ-кая	сред-няя	высо-кая	низ-кая	сред-няя	вы-сокая
Студенты колледжа	25	28	47	26	25	49	36	44	20	37	43	20
Студенты вуза	29	45	26	37	52	11	57	33	10	69	29	2

Студенты колледжа положительно относятся к новизне, более оптимистичны в оценке своих будущих успехов. У студентов вуза выявлены в основном средние уровни разных компонентов толерантности к неопределенности, что обнаруживает их стремление приспособиться к сложившейся ситуации, тревожность и пассивность в отношении новизны.

Для выявления личностных факторов профессиональной направленности студентов педагогического колледжа и вуза мы провели подсчет коэффициентов корреляции Пирсона с помощью программы Statistics 19.0 (SPSS). Оказалось, что чем больше студенты колледжа направлены на приобретение знаний, тем меньше их направленность на взаимодействие в группе ($r=-0,263$; значимость на уровне 0,01) и требовательность к окружающим (перфекционизм в отношении других людей) ($r=-0,209$; значимость на уровне 0,05). Чем больше студенты колледжа стремятся овладеть профессией, тем в меньшей степени они мотивированы своими субъективными потребностями и интересами ($r=-0,214$; значимость на уровне 0,05). Студенты колледжа, мотивированные общением со сверстниками, оказались более устойчивы к неопределенности ($r=0,280$ значимость на уровне 0,01). Таким образом, профессиональная направленность студентов педагогического колледжа значимо связана с такими личностными факторами, как направленность личности и перфекционизм в отношении других.

У студентов вуза выявилась только взаимосвязь между мотивацией получения диплома и социально-предписанным перфекционизмом ($r=0,365$ значимость на уровне 0,01): мотивированы получением диплома в основном те студенты, которые воспринимают требования к своей учебе как чрезмерно завышенные. Таким образом, один из параметров профессиональной направленности студентов педагогического вуза положительно связан с таким личностным фактором, как социально-предписанный перфекционизм.

Простое сопоставление данных по преобладающей мотивации к обучению (по «Методике изучения мотивации обучения в вузе Т.И. Ильиной») показало, что у студенты колледжа более мотивированы на приобретение знаний, а студенты педагогического вуза – на получение диплома. Однако при сравнении показателей преобладающей мотивации у студентов колледжа и вуза посредством расчёта U-критерия Манна-Уитни было выявлено, что эмпирическое значение ($U_{эмп}=4$) находится в зоне незначимости: для большинства студентов педагогического колледжа и вуза характерен средний уровень мотивации, направленной на приобретение знаний.

При сравнении показателей доминирующего перфекционизма, у студентов колледжа и вуза посредством расчёта U-критерия Манна-Уитни было выявлено, что эмпирическое зна-

чение ($U_{эмп}=3$) находится в зоне незначимости: для большинства студентов педагогического колледжа и вуза характерен средний уровень выраженности по компонентам перфекционизма.

При сравнении показателей по параметру толерантности к неопределённости у студентов колледжа и вуза посредством расчёта U -критерия Манна-Уитни было выявлено, что эмпирическое значение ($U_{эмп}=4$) находится в зоне незначимости: для большинства студентов педагогического колледжа и вуза характерна низкая толерантность к неопределённости, то есть данные респонденты имеют склонность к ограничению количества возможностей выбора либо вовсе избегают его.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Эмпирическое изучение сравнительных характеристик профессиональной направленности у студентов педагогического колледжа и вуза позволило выявить общие и различные черты (характеристики) в профессиональной направленности.
2. Сходство студентов педагогического колледжа и вуза проявляется в высоком уровне перфекционизма, ориентированного на других, низкой толерантности к неопределённости, средним уровне мотивации, направленной на приобретение знаний. Это говорит о наличии у респондентов чрезвычайно высоких стандартов, установленных для других людей, и требований, предъявляемых ими к другим людям. Однако, оказываясь в ситуации выбора, они сильно ограничивают количество возможностей либо вовсе избегают его.
3. Различия в профессиональной направленности студентов педагогического колледжа и вуза проявляется в том, что у студентов вуза в основном преобладает мотивация, направленная на получение диплома, а у студентов педагогического колледжа преобладает мотивация, направленная на приобретение знаний.
4. Выявлены также и различия в личностных особенностях студентов. Студенты педагогического колледжа общительны и открыты, однако, по их мнению, требования, которые устанавливают для них и предъявляют к ним окружающие, являются завышенными и нереалистичными, но при этом они готовы к совместной работе с коллективом. Студенты педагогического вуза воспринимают группу сверстников как пространство для самовыражения и не учитывают групповые интересы.

Библиографический список

1. Кожухарь Г.С. Формы межличностной толерантности: критериальные признаки и особенности // Психологический журнал. 2008. № 3 (Т. 29).
2. Корнилова Т.В. Психология неопределенности: Единство интеллектуально-личностного потенциала человека. М., 2010.
3. Кучина О.П. Становление мотивации студентов при обучении в ВУЗе // Социосфера. 2011. № 8.
4. Максимова Н.Ю. К вопросу о профессиональной мотивации студентов // Молодой ученый. 2014. № 21.1.
5. Петровская Т.Ю. Перфекционизм в юношеском возрасте // Развитие человека в современном мире. 2014. № 1 (V).
6. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2008.
7. Чигринова И.А. Связи ригидности, толерантности к неопределённости и уровней нравственного самосознания личности с академической успеваемостью студентов // Вестник МГОУ. Серия «Психологические науки». 2014. № 2.
8. Юртаева М.Н. Когнитивно-стилевые и личностные характеристики толерантности к неопределённости: автореферат диссертации ... кандидата психологических наук. Екатеринбург, 2011.

9. *Hewitt P. Perfectionism in the Self and Social Contexts, Conceptualisation, Assesment and Associetion with Psycopatology / P. Hewitt, G. Flett // Joumal of Personality and Social Psychology. 2001. № 5.*

Т.В. Костяк

*Кандидат психологических наук, доцент,
преподаватель кафедры психолого-педагогических и театральных дисциплин,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт
E-mail: tatianakost@yandex.ru*

ОПТИМИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА И МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЛЛЕКТИВА НА ПРИМЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.О. Бурцев, О.В. Кузнецова

Аннотация. Психология и различные методы ее применения уже достаточно плотно вошли в обиход современно действуют на базе психолого-педагогических знаний. Как известно, психологический климат общества, и сегодня не только психологи-профессионалы пользуются им в своей работе, но и различные бизнес-тренеры, коучеры и прочие профессии тренинг является одним из самых распространенных методов групповой психологической работы. Тренинговая технология представляет собой совокупность психотерапевтических и обучающих методов, направленных на развитие навыков самопознания, саморегуляции, коммуникативных и профессиональных умений. Ввиду широты и разнообразия целей тренинговой работы, а также используемых приемов, возникает необходимость изучения тренинговых технологий (тренинга) в практике работы по оптимизации социально-психологического и морально-психологического климата в различных коллективах. В данной статье мы представим анализ эффективности тренинговых мероприятий по улучшению межличностных отношений в коллективе.

Ключевые слова: психологический климат, психологическое состояние сотрудников, тренинг, упражнения, межличностные отношения.

OPTIMIZATION OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL CLIMATE AND MORAL AND PSYCHOLOGICAL STATE OF THE TEAM ON THE EXAMPLE OF THE USE OF TRAINING TECHNOLOGIES

A.O. Burtsev, O.V. Kuznetsova

Abstract. Psychology, as well as various methods of its application are already quite firmly established in the everyday life of modern society, and today not only professionals psychologists use them in their work, but also various business coaches, coaches and other professions operate on the basis of psychological and pedagogical knowledge. And, as you know, psychological training is one of the most common methods of group psychological work. Training technology is a set of psychotherapeutic and training methods aimed at the development of self-knowledge, self-regulation, communication and professional skills. In view of the breadth and diversity of training objectives, as well as the methods used, there is a need to study training technologies (training) in the practice of optimizing the socio-psychological and moral-psychological climate in different teams. In this article we will present an analysis of the effectiveness of training activities to improve interpersonal relations in the team.

Keywords: psychological climate, psychological state of employees, training, exercises, interpersonal relations.

Прежде чем перейти к результатам исследования, коснемся немного истории. Исследования психологического климата в нашей стране были начаты в трудах А.С. Макаренко и успешно продолжены современными социальными психологами: В.И. Антонюком, А.Д. Глоточкиным, О.И. Зотовой, Е.С. Кузьминым, Н.С. Мансуровым, В.В. Новиковым, М.Н. Ночевником, Б.Д. Парыгиным, и многими другими. В их работах рассматриваются методологические и теоретические вопросы социально-психологического климата, анализируются практические исследования в области изучения климата различных коллективов.

Проблеме влияния психологического состояния человека на его деятельность посвящен достаточно широкий круг философских, социально-экономических и психолого-педагогических исследований отечественных и зарубежных авторов: Дж. Капрара, А.Б. Леоновой, А.А. Реана, О.Н. Чернышевой, Д. Сервона, Р. Штольберга и др.

Несомненно, что значительный вклад в становление и развитие теории и методологии управления персоналом внесли зарубежные ученые: М. Альберт, Г.С. Бекер, Ф. Герцберг, Г. Десслер, Д. МакКлелланд, ЖД. МакГрегор, А. Маслоу, В. Оучи, Р. Смит, Р. Эренберг и др.

Теоретическое обоснование модели управления персоналом в России в условиях рыночной экономики связано с исследованиями отечественных авторов: Т.Ю. Базарова, В.Р. Веснина, Б.М. Генкина, М.В. Грачева, В.А. Дятлова, А.П. Егоршина, П.В. Журавлева С.А. Карташова, А.Я. Кибанова, Ю.Г. Одегова, М.Ж. Рофе, Г.Э. Слезингера, В.Ж. Травина Б.Ю. Сербинского и др.[5].

Методологической основой данного исследования стали работы, посвященные различным подходам к изучению особенностей организации тренинга в практике работы с сотрудниками различных организаций (М. Альберта, Н.П. Беляцкого, И.В. Вачкова, Е.В. Сидоренко и др.).

Теоретическая значимость статьи практически полностью отражает практическую значимость данного исследования и определяется изучением особенностей организации тренинга в практике работы с сотрудниками различных организаций, а также эффективности разработанного тренинга по оптимизации социально-психологического климата коллектива. Данная разработка может быть использована в практике управления организацией, а также для индивидуальной и групповой работы психолога.

Целью настоящего эмпирического исследования является изучение особенностей микроклимата коллектива ООО «Фитнес-клуб».

Эмпирическое исследование проводилось на базе ООО «Фитнес-клуб» г. Волгоград. В исследовании приняли участие 30 сотрудников организации. Возраст испытуемых – от 25 до 35 лет.

В компании работают 30 сотрудников, из которых 20 – мужчин, 10 – женщин.

По нашему мнению, основными организационными факторами, способствующими нарушению психологического состояния сотрудников, являются:

- высокая рабочая нагрузка;
- слабая социальная поддержки со стороны коллег и руководителей или ее отсутствие;
- недостаточное вознаграждение за работу;
- высокая степень неопределенности в оценке выполненной работы;
- невозможность повлиять на принятие решений; двусмысленные, двусмысленные требования к работе;
- постоянный риск штрафов;
- монотонная и бесперспективная деятельность;
- необходимость внешне демонстрировать эмоции, которые не соответствуют реальностям;
- отсутствие выходных, отпусков и интересов вне работы.

Для достижения цели использовались следующие методики:

- методика диагностики межличностных отношений Т. Лири;
- методика «Стиль поведения в конфликте» К. Томаса;
- методика «Цветопись».

Новизна исследования состоит в разработке тренинга сензитивности по оптимизации социально-психологического климата коллектива ООО «Фитнес-клуб», в основу которого легли групповые и индивидуальные формы работы. В структуру тренинга включены упраж-

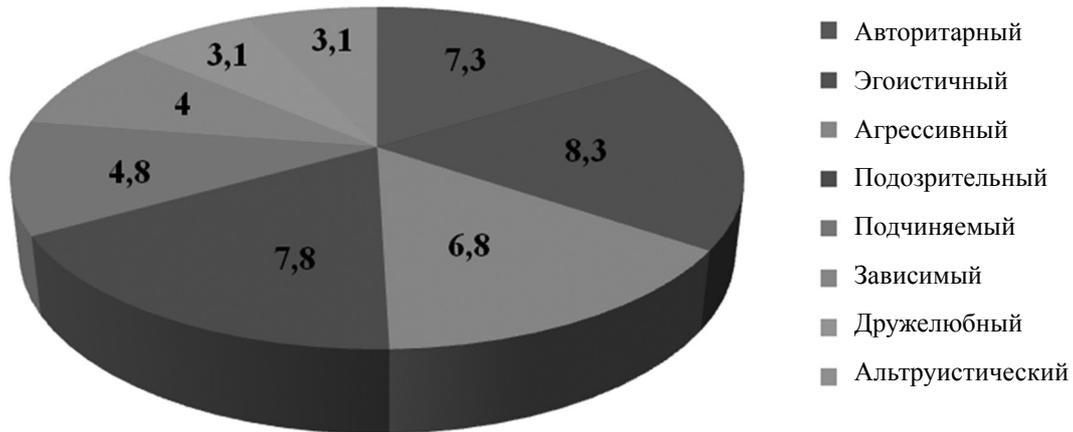


Рисунок 1. Типы межличностных отношений в коллективе ООО «Фитнес-клуб»

нения на развитие психологического наблюдения как способности записывать и запоминать весь набор сигналов, полученных от другого человека или группы, а также упражнения на формирование и развитие способности предсказать состояние и поведение другого человека, предвидеть их влияние на него.

Перейдем к анализу результатов эмпирического исследования.

Методика диагностики межличностных отношений Т. Лири отражена на *рисунке 1*.

Результаты исследования показывают, что доминирующим типом межличностных отношений между индивидами в рабочей группе является эгоистичный тип (8,3), который отражает уверенность в себе, независимость, деловитость, в крайнем проявлении – эгоистичность и черствость. Индивиды в рабочей группе обладают эгоистическими чертами, ориентацией на себя, склонностью к соперничеству.

Полученные данные по методике «Стиль поведения в конфликте» К. Томаса (*рисунок 2*) указывают на то, что индивиды рабочей группы в конфликте выбирают стратегию

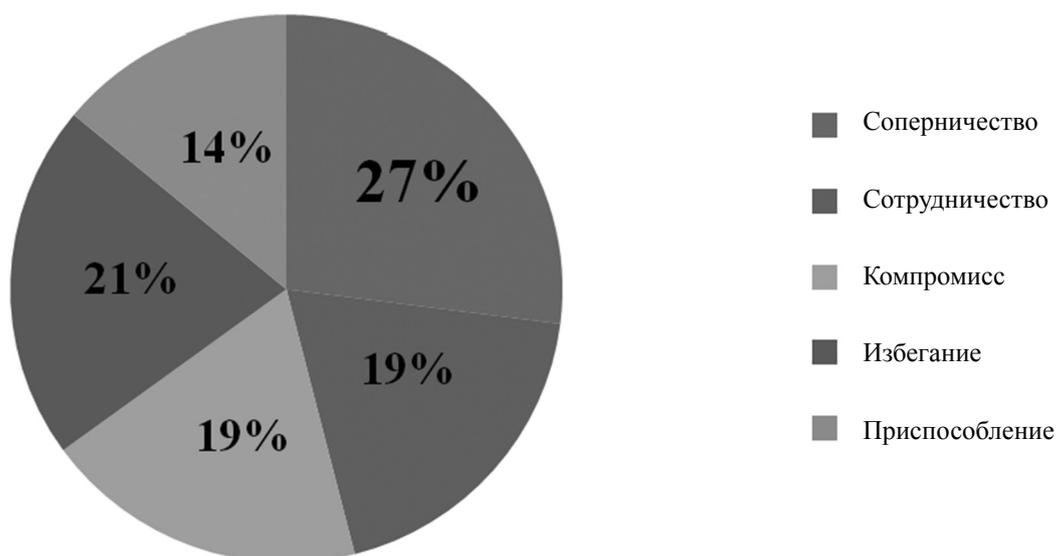


Рисунок 2. Индекс ориентации в рабочей группе ООО «Фитнес-клуб»

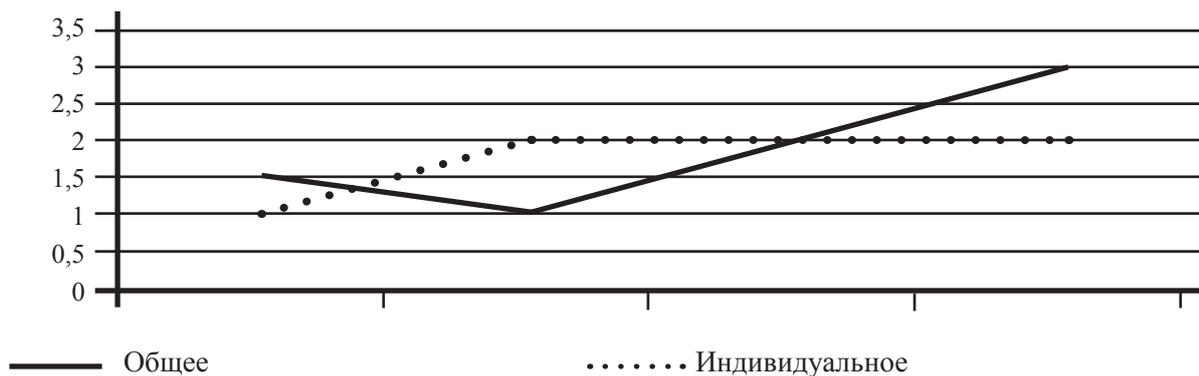


Рисунок 3. График настроения коллектива ООО «Фитнес-клуб» на основе «Цветовой матрицы»

соперничества, предполагающую активную борьбу индивида за свои интересы в ущерб интересам других с применением принуждения и других средств давления на оппонентов. Соперничество предполагает максимальный учет своих интересов, чужие – оцениваются как незначимые, низкие. Ценность межличностных отношений при данной стратегии незначима. Ситуация воспринимается индивидом как крайне значимая для него, как вопрос победы или поражения, что предполагает жесткую позицию по отношению к оппонентам и непримиримый антагонизм к другим участникам конфликта в случае их сопротивления.

Первичная оценка «цветоматрицы», представленная на *рисунке 3*, дает нам возможность сделать следующие выводы. Общий цветовой синдром (преобладающие в цветоматрице цвета) – преобладание спокойного настроения, достаточно постоянный фон, преимущественно отсутствуют «пятна», «провалы». Отметим, что диагностику мы проводили два раза в месяц. Зональные цветовые синдромы (периодически повторяющиеся цветовые комбинации, отдельные сочетания цветов) – противоречивы наблюдения в так называемые дни «напряжения». «Дни напряжения», как правило, вызываются изменениями, разногласиями в настроениях сотрудников в связи с происходящими значимыми ситуациями (связь эмоционально значимых ситуаций с потенциалом коллектива рассматривается ниже в соответствующем разделе). Видно, что в эти дни представлены полярные либо пестрые цвета, что говорит о разном настроении членов коллектива, однако, обратим внимание, что это касается индивидуального настроения.

Оценка общего настроения даже этими членами вокального коллектива в эти дни остается позитивной. Это предварительно подтверждает то, что коллектив ООО «Фитнес клуб» является группой высокого уровня развития. Коллектив характеризуется здоровым психологическим климатом (взаимной доброжелательностью, взаимопомощью, низким уровнем конфликтности), сплоченностью, нацеленностью всех членов коллектива на коллективный результат, соответствием индивидуальных установок коллективным, взаимной требовательностью друг к другу.

Для сплочения коллектива ООО «Фитнес-клуб» и оптимизации эмоционального состояния сотрудников организации был разработан тренинг сензитивности, включающий 8 часов занятий и выполнение 12 упражнений: «Атомы-молекулы», «Наблюдатель», «Ну-ка отгадай», «Слушатель», «Буквы», «Животные» и др.

С целью оценки эффективности разработанного тренинга сензитивности, нами было проведено исследование по тем же методикам, что и на первом этапе исследования.

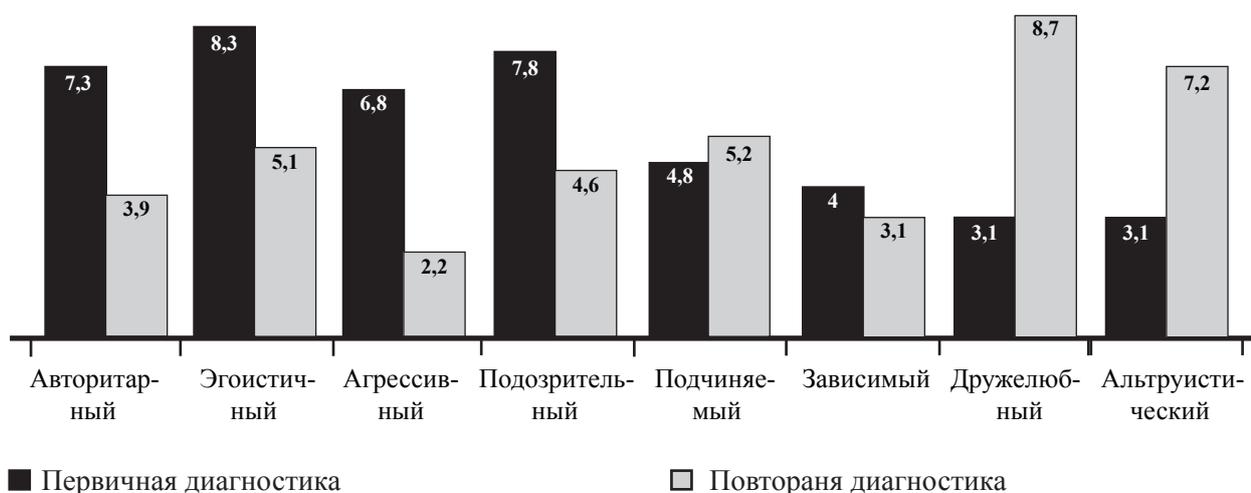


Рисунок 4. Сравнительный анализ проявления типов межличностных отношений в коллективе ООО «Фитнес-клуб»

Для исследования представлений взаимоотношений в коллективе ООО «Фитнес клуб» была использована методика межличностных отношений Т. Лири. Наглядно сравнительные результаты исследования представлены на *рисунке 4*.

По данным рисунка видно, что после проведения тренинговых мероприятий в группе сотрудников ООО «Фитнес-клуб» на первый план вышли такие типы, как дружелюбный (добросердечие – несамостоятельность – чрезмерный конформизм) – характеризует способность к взаимопомощи, общительность, доброжелательность, внимательность и альтруистический (отзывчивость – бескорыстие – жертвенность) – отражает деликатность, нежность, стремление заботиться о близких, а также терпимость к недостаткам и умение прощать.

Для получения сравнительных результатов проявления стиля поведения в конфликте рабочей группы была использована методика «Стиль поведения в конфликте» К. Томаса. Наглядно результаты исследования представлены в виде диаграммы на *рисунке 5*.

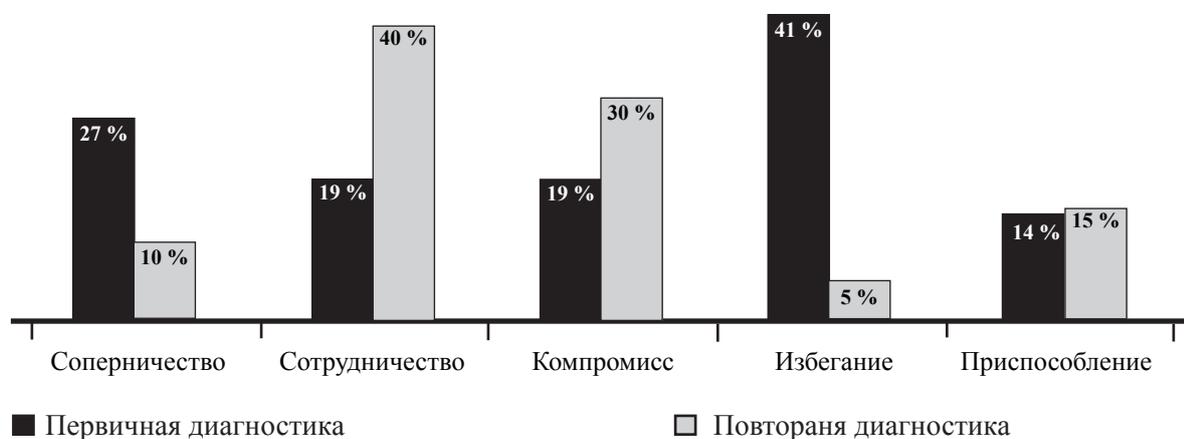


Рисунок 5. Сравнительный анализ стратегий конфликтного поведения в рабочей группе ООО «Фитнес-клуб»

Так, доминирующей стратегией поведения в группе после проведения тренинговых мероприятий является сотрудничество (40 %), второй по преобладанию стратегией является компромисс (30 %). Отметим, что выбор стратегии сотрудничества указывает на высокий уровень направленности, как на собственные интересы, так и на интересы соперника. Данная стратегия строится также и на признании ценности межличностных отношений.

Повторные исследования по методике «Цветоматрица» не проводились по причине того, что данная методика является проективной и не может указать на объективный сравнительный результат. В целом же результаты проведения повторной диагностики указывают на эффективность разработанного тренинга.

Мы можем кратко сформулировать некоторые методические рекомендации по дальнейшей разработке и применению тренинговых мероприятий в изучаемой организации. На этапе подготовки и планирования тренинга лучше выделять такие направления подготовительной работы: анализ потребностей в тренинге (организационный анализ, анализ профессиональных задач, персональный анализ), формирование целей тренинга, выбор принципов тренинга, разработка критериев оценки процесса и результатов тренинга.

Анализ профессиональных задач и персональный анализ являются задачами этапа подготовки, важными как для лабораторных, так и для естественных тренинговых групп. В их реализации существуют лишь некоторые аспекты, характерные для групп того или иного типа. Если же говорить про организационный анализ, то он является чрезвычайно важным и актуальным именно в случаях так называемых «организационных интервенций», когда планируется работа с группами в составе организаций, как в нашем случае.

В заключении отметим, что сделанный нами теоретический анализ литературы и других источников позволил нам сделать следующие выводы:

1. Понятие «психологический климат организации» – это качественная сторона межличностных отношений, проявляющаяся в виде совокупности психологических условий, способствующих или препятствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннему развитию личности в группе.
2. В психологии и педагогике есть ряд областей, которые определяют способы исследования группового потенциала команды. Таким образом, функции творческого потенциала коллектива включают: позвоночник; стимул; психологическое давление; социально-ориентированный; стилеобразующий; потенциал формирования. Теоретические аспекты изучения характеристик микроклимата во взрослой группе позволяют нам определить задачу экспериментальной части работы: изучение характеристик эмоционального потенциала вокальной группы взрослых и определение условий, благоприятствующих его оптимизации.
3. Активное обучение (тренинг) происходит в обучении, поскольку развитие коммуникативной культуры влечет за собой развитие знаний, навыков и привычек социального функционирования, повышение психологической осведомленности, оптимизацию взаимодействия людей. Поскольку образование и профессиональная подготовка тесно связаны друг с другом, есть все основания говорить об обучении как форме обучения в рамках расширения границ профессиональной компетентности. В качестве формы профессионального обучения тренинг сохраняет структуру и основы социально-психологической подготовки с внедрением активных методов профессионального обучения.

Библиографический список

1. *Афанасьева А.И.* Коллектив и личность. М., 2015.
2. *Багрецов С.А., Львов В.М., Наумов В.В., Оганян К.М.* Диагностика социально-психологических характеристик малых групп с внешним статусом. СПб., 2009.

3. *Бакирова Г.Х.* Тренинг управления персоналом. СПб., 2004.
4. *Беляцкий Н.П.* Управление персоналом: учебное пособие. Минск, 2008.
5. *Вачков И.В.* Основы технологии группового тренинга. М., 2000.
6. *Голубева Н.В.* Опыт исследования малых групп // Вопросы психологии. 2009. № 3.
7. *Донцов А.И.* Психология коллектива. Психологические проблемы исследования. М., 2004.
8. *Емельянов Ю.Н.* Теоретические и методические основы социально-психологического тренинга: учеб. пособие. Л., 2003.
9. *Ломов Б.Ф.* Совместная (групповая) деятельность людей, формирование трудовых коллективов и психологические аспекты управления ими / Как вести за собой. М., 2002.
10. *Лутошкин А.Н.* «Цветопись» как прием эмпирического изучения психологического климата коллектива // Социально-психологический климат коллектива. М., 2009.
11. *Марасанов Г.И.* Социально-психологический тренинг. М., 2001.
12. *Петровская Л.А.* Теоретические и методические проблемы социально-психологического тренинга. М., 2012.
13. Практикум по социально-психологическому тренингу. СПб., 2000.

А.О. Бурцев

*Кандидат психологических наук,
доцент кафедры психолого-педагогических и театральных дисциплин,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт*

О.В. Кузнецова

*Студент,
Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт*

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Т.В. Москалёва

Аннотация. В статье рассмотрено профессиональное выгорание – синдром, развивающийся на фоне хронического длительного стресса и ведущий к истощению эмоциональных и личностных ресурсов работающего человека. Проявление синдрома выгорания в профессиональной деятельности может усилиться и закрепиться при отсутствии диагностики, профилактики последующей работы по снижению воздействия отрицательных и закреплению положительных факторов в жизнедеятельности каждого человека. Группу риска по профессиональному выгоранию составляют сотрудники, которые по роду своей деятельности вынуждены много и интенсивно общаться с разными людьми. На сегодняшний день представляют интерес симптомы эмоционального выгорания в профессиональной деятельности у работников сферы образования, здравоохранения, психологов.

Ключевые слова: синдром эмоционального выгорания, эмоциональное выгорание, причины эмоционального выгорания, способы профилактики эмоционального выгорания.

THE BURNOUT SYNDROME

T.V. Moskaleva

Abstract. The professional burning down – syndrome developing on a background chronic stress and anchorman to exhaustion of emotionally-power and personality resources of working man is considered in the article. The display of syndrome of burning down in professional activity can increase and gain a foothold in default of diagnostics and subsequent work on the decline of influence negative and to fixing of positive factors in the vital functions of man. A high-risk group on the professional burning down is made by employees that on the sort of service force much and intensively to intermingle with different people, to date there are of interest symptoms and phases of the emotional burning down in professional activity for the workers of sphere of education, health protection.

Keywords: emotional burnout syndrome, emotional burnout, causes of emotional burnout, ways to prevent emotional burnout.

Синдром выгорания относится к числу феноменов личностной деформации и представляет собой спектр отрицательных психологических переживаний, связанных со стрессами в профессиональной деятельности. Результаты зарубежных исследований подтверждают, что выгорание является следствием профессиональных стрессов и пропорционально растёт с увеличением их числа. Выделяют следующие виды стрессов, возникающих в процессе трудовой деятельности: рабочий стресс (связанный с условиями труда, местом работы), профессиональный стресс (касающийся профессии, рода или вида деятельности), организационный стресс (как следствие негативного влияния на человека особенностей той организации, в которой он работает).

В последнее время синдром эмоционального выгорания является актуальной темой для обсуждения. Отмечается, что синдрому эмоционального выгорания в большей степени подвержены люди, работающие в сфере «человек – человек».

По данным литературы эмоциональное выгорание представляет собой стереотип профессионального поведения, что с одной стороны позволяет человеку дозировать и экономично использовать энергетические ресурсы, с другой – негативно сказывается на выполнении работы и во взаимоотношениях с коллегами по работе.

Ситуативная, или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью.

Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичным во времени.

Цель нашего исследования состояла в выявлении эмоционального выгорания и его симптомов.

Задача нашего исследования предполагала определение связи синдрома эмоционального выгорания и его симптомов. Решая её, мы обратились к исследованиям, американского психиатра Н. Friendenberger, социального психолога К. Maslac и определили эмоциональное выгорание как физическое и эмоциональное истощение и утрату полноценного восприятия окружающей действительности, в том числе и в профессиональной деятельности, включая развитие отрицательной самооценки, утрату понимания и сочувствия по отношению к пациентам, подчеркивая, что выгорание – это не потеря творческого потенциала, не реакция на скуку, а скорее эмоциональное истощение, возникающее на фоне стресса.

Синдром эмоционального выгорания имеет следующие симптомы: эмоциональное и психическое истощение, личностная отстраненность, ощущение утраты эффективности.

Под эмоциональным или психическим истощением понимается чувство перенапряжения и истощения эмоциональных и физических ресурсов, чувство усталости, которое не проходит после ночного сна. Так человек может чувствовать себя предельно уставшим от чрезмерной занятости работой, он может вкладывать огромные усилия в ее доскональное исполнение. Истощение выступает основным компонентом синдрома эмоционального выгорания.

После признания феномена профессионального выгорания общепризнанным, закономерно возник вопрос о факторах, которые способствуют, или напротив, тормозят его. Чаще всего синдрому выгорания подвержены люди, которые не щадят свои силы и очень много работают. Не получая подпитки, они выгорают. В.В. Бойко выделяет ряд внешних и внутренних факторов, предпосылок, провоцирующих эмоциональное выгорание.

В группу внешних (организационных) факторов, по мнению В.В. Бойко, включены условия материальной среды, социально-психологические условия труда, содержание работы. Эта группа является наиболее представительной в области исследования данного феномена.

К внешним факторам В.В. Бойко относит напряженную психоэмоциональную деятельность. Профессионалу, работающему постоянно с людьми, приходится постоянно подкреплять эмоциями разные аспекты общения, активно решать проблемы, внимательно воспринимать, запоминать и интерпретировать визуальную, звуковую или письменную информацию, быстро принимать решения.

Личностная отстраненность – это межличностный аспект синдрома эмоционального выгорания. Личностная отстраненность характеризуется как негативный, бездушный или чрезмерно отдаленный ответ на различные аспекты работы. Человек перестает сочувствовать, сопереживать тем, с кем работает. Человек становится формальным, безразличным в контактах. В деятельности медицинской сестры синдром эмоционального выгорания может проявляться невниманием по отношению к пациентам, безразличием и безучастностью по отношению к ним.

Также распространенным при синдроме эмоционального выгорания является ощущение утраты эффективности. Ощущение утраты эффективности можно рассматривать как сниженную самооценку в рамках синдрома эмоционального выгорания. Человек не видит перспектив для своей профессиональной деятельности, у него снижается удовлетворенность работой, человек утрачивает веру в свои профессиональные возможности.

Задача исследования предполагала выявление синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников. Для этого мы использовали тест-опросник «Диагностика уровня эмоционального выгорания» (В.В. Бойко). В исследовании принимало участие 40 человек, предполагалось что личностные особенности медицинских работников имеют существенные различия.

Полученные результаты. Обратим внимание на выраженность у испытуемых стадий эмоционального напряжения и сформированность соответствующих симптомов.

Мы видим, что у 77 % опрошенных напряженность не сформирована, в фазе формирования данный симптом находится у 7 %, сформированность напряженности характерна для 16 % опрошенных.

Далее представим результаты изучения выраженности симптомов, которые имеют свое отражение на стадии напряженности.

В ходе исследования установлено, что переживание психотравмирующих обстоятельств находится на фазе формирования у 20 % испытуемых, данный симптом сложился у 23 %, отсутствует у 57 % опрошенных.

Неудовлетворенность собой находится на фазе формирования у 13 %, сложилась у 13 %, отсутствует у 83 % опрошенных.

«Загнанность в клетку» на фазе формирования находится у 13 %, у 87 % отсутствует.

Обращает внимание, что тревога и депрессия находятся на стадии формирования у 13 % опрошенных, сложились у 20 %, отсутствуют у 67 %.

Далее представим результаты изучения резистенции у испытуемых. Мы видим, что у 47 % опрошенных резистенция не сформирована, в фазе формирования данный симптом находится у 33 % испытуемых, сформированность резистенции характерна для 20 % опрошенных.

Далее представим результаты изучения выраженности симптомов, которые имеют свое отражение на стадии резистенции.

В ходе исследования установлено, что неадекватное эмоциональное избирательное реагирование находится на фазе формирования у 47 %, данный симптом сложился у 36 %, отсутствует у 17 % испытуемых.

Эмоционально-нравственная дезориентация находится на фазе формирования у 37 %, сложилась у 10 %, отсутствует у 53 % опрошенных.

Расширение сферы экономии эмоций на фазе формирования находится у 30 %, у 77 % отсутствует, сложившимся симптомом является у 23 % респондентов.

Обращает внимание, что редукция профессиональных обязанностей находится на стадии формирования у 34 % опрошенных, сложились у 23 %, отсутствуют у 43 %.

Отразим полученные результаты в виде диаграммы (рисунок 1).

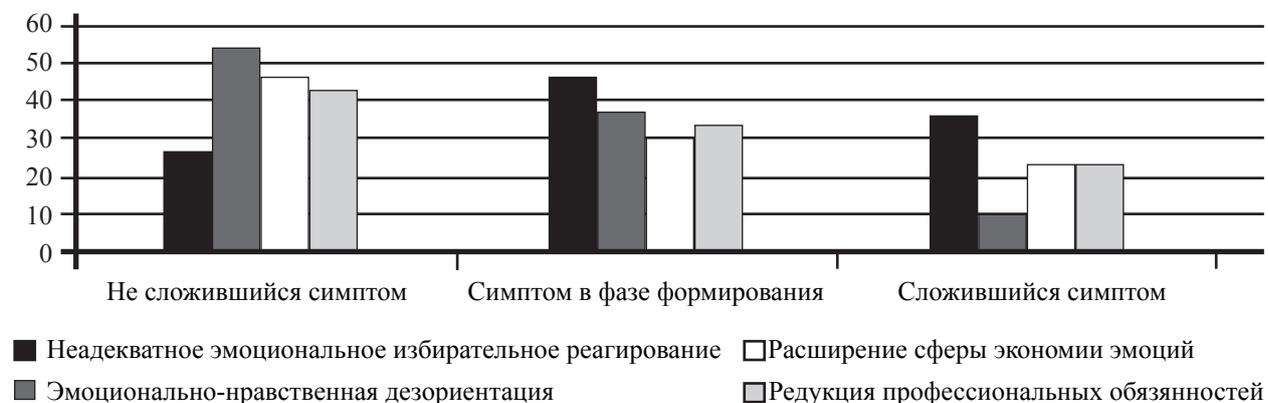


Рисунок 1. Результаты изучения выраженности симптомов, которые имеют свое отражение на стадии резистенции



Рисунок 2. Результаты изучения выраженности симптомов, которые имеют свое отражение на стадии истощения

Далее представим результаты изучения истощения у испытуемых видим, что у 80 % опрошенных истощение не сформировано, в фазе формирования данный симптом находится у 13 % опрошенных. Сформированность истощения характерно для 7 % опрошенных.

Далее представим результаты изучения выраженности симптомов, которые имеют свое отражение на стадии истощения.

В ходе исследования установлено, что эмоциональный дефицит находится на фазе формирования у 23 %, данный симптом сложился у 7 %, отсутствует у 70 % опрошенных.

Эмоциональная отстраненность находится на фазе формирования у 3 % опрошенных, сложилась у 3 %, отсутствует у 94 % опрошенных.

Личностная отстраненность на фазе формирования находится у 17 %, у 70 % отсутствует, сложившимся симптомом является у 13 % респондентов.

Обращает внимание, что редукция психосоматические и психовегетативные нарушения находятся на стадии формирования у 27 % опрошенных, сложились у 10 %, отсутствуют у 63 %.

Отразим результаты в виде диаграммы (рисунок 2).

В ходе исследования установлено, что низкий уровень эмоционального истощения характерен для 53 %, умеренный уровень – для 24 %, высокий уровень – для 23 %.

Низкий уровень цинизма отмечен у 53 %, умеренный уровень характерен для 37 %, высокий уровень – для 10 % респондентов.

Низкий уровень редукции личных достижений отмечен у 40 % опрошенных, умеренный уровень характерен для 50 %, высокий уровень редукции личных достижений характерен для 10 % респондентов.

Изучение особенностей эмоционального выгорания испытуемых позволяет констатировать следующее: критический уровень эмоционального выгорания характерен для 60 % опрошенных.

Большинство испытуемых находятся на фазе напряженности и резистенции.

На стадии напряженности наибольшую выраженность имеют следующие симптомы: переживание психотравмирующей ситуации и тревога и депрессия.

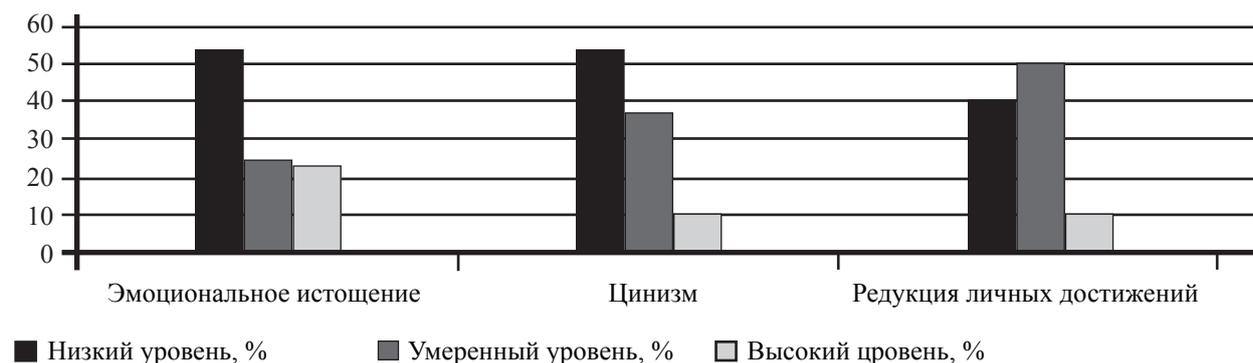


Рисунок 3. Результаты изучения профессионального выгорания у испытуемых

На стадии резистенции наибольшую выраженность имеют следующие симптомы: неадекватное эмоциональное избирательное реагирование, расширение сферы экономии эмоций и редукция профессиональных обязанностей.

На стадии истощения наибольшую выраженность имеют психосоматические и психовегетативные нарушения.

Для 23 % опрошенных характерно эмоциональное истощение.

Отразим полученные результаты графически (рисунок 3).

Таким образом, эмоциональное выгорание – это динамический процесс, который возникает поэтапно, в полном соответствии с механизмом развития стресса, когда налицо все три фазы стресса: нервное напряжение, резистенция (сопротивление) и истощение. Важно отметить, что авторы статей и работ по эмоциональному выгоранию, говорят о нем неоднозначно. В одном случае как о профессиональной деформации, которая негативно отражается на профессиональной деятельности, а в другом – как о механизме психологической защиты, который позволяет регулировать психику и защищать ее от негативных эмоциональных воздействий.

Таким образом, синдром эмоционального выгорания характеризуется выраженным сочетанием симптомов нарушения в психической, соматической и социальной сферах жизни. Наличие тех или иных симптомов определяет тип и степень выгорания. Однако все вместе они ни у кого не проявляются одновременно, потому что выгорание – процесс сугубо индивидуальный. Также синдром эмоционального выгорания является недавно возникшей патологией, но в то же время весьма актуальной. Этот феномен в наибольшей степени характерен для работников, чья деятельность связана с общением с людьми, длительным эмоциональным напряжением. В процессе формирования синдрома эмоционального выгорания сменяют друг друга три клинических признака: истощение, отстранённость и падение самооценки, в исходе которых специалист не видит перспектив в своей дальнейшей профессиональной деятельности, утрачивается удовлетворенность работой, вера в свои профессиональные возможности (падение самооценки). Для предотвращения развития синдрома эмоционального выгорания у работников необходима профилактика:

1. Всегда правильно и обдуманно распределять свои нагрузки, которые Вам по силу.
2. Научится переключаться с одного рода занятие на другой.
3. Относиться к конфликтам на работе спокойно, пытаясь не вступать в конфликт, научится слышать своих коллег.
4. Не пытаться быть лучшим всегда и во всем, нужно уметь прислушиваться к людям.

Библиографический список

1. *Котова Е.В.* Профилактика синдрома эмоционального выгорания: учебное пособие. Красноярск, 2013.
2. *Макаров В.В., Макарова Г.А.* Транзактный анализ – восточная версия. М., 2009.
3. *Орел В.Е.* Исследование феномена психического выгорания в отечественной и зарубежной психологии // Проблемы общей и организационной психологии. Ярославль, 1999.
4. *Орел В.Е.* Синдром психического выгорания личности. М., 2005.
5. *Смирнов С.Д.* Психология и педагогика для преподавателей высшей школы. М., 2014.

Т.В. Москалёва

Студент,

Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ БРАКОМ. МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ

П.М. Михайловская

Аннотация. В статье речь идет об увеличении уровня удовлетворенности браком при использовании различных методик, нацеленных на урегулирование конфликтов. Будут приведены результаты использования разработанных методик для разрешения конфликтов, а также приведена динамика уровня удовлетворенности браком по итогам реализации программы.

Ключевые слова: Брак, супружеская пара, конфликты в браке, урегулирование конфликтов в супружеской паре, компромисс в браке, удовлетворенность в браке, развод, спасение брака.

MARRIAGE SATISFACTION. METHODS OF INCREASING THE LEVEL OF SATISFACTION

P. M. Mikhailovskaya

Abstract. The article is devoted to an increase in the level of satisfaction with marriage when using different conflict resolving methods. The article gives detailed results of using conflict resolving methods developed by author. The author describes dynamics of marital satisfaction after implementation of the program.

Keywords: marriage, married couple, marital conflict, marital conflict resolution, compromise in marriage, marital satisfaction, divorce, how to save marriage.

Нет сомнений в актуальности данной проблемы, об этом говорит неутешительная статистика бракоразводных процессов. Часто это связано с невозможностью договориться, услышать друг друга, избежать конфликта. При разводе дети зачастую испытывают психологическое потрясение, даже нуждаются в психологической помощи. Дети, выросшие в неполных семьях, в большинстве своем испытывают сложности в построении отношений и создания семьи в будущем. Малая часть семей продолжают сохранять брак при том, что уровень их удовлетворенности близок к отметке «0», это связано с попыткой вырастить детей в полной семье, или с боязнью одиночества. Но данные попытки разрушают самого участника такого союза, его личность, притупляют волю, делают его несчастным, а, как известно: несчастный человек не может сделать никого счастливым, ни своего партнера по жизни, ни своих детей. Е.Н. Спирина и А.Г. Лидерс (2003) проводили исследования связи родительского стиля воспитания в условиях удовлетворенности браком. Чем больше удовлетворенность браком, тем меньше отклонений в воспитании, и наоборот, с уменьшением удовлетворенности браком нарастает количество отклонений в воспитании.

В исследования принимали участие 20 супружеских пар; 10 пар, где оба партнера младше 38 лет, и 10 пар, в которых оба супруга старше 40 лет. Все пары состоят в браке не менее пяти лет. Все пары имеют детей. Стоит отметить, что пары, участвующие в эксперименте, не находятся на грани развода.

Для начала мы выявили уровень удовлетворенности браком всех пар с помощью опросника: В.В. Столин, Т.Л. Романова, Г.П. Бутенко.

По результатам теста получилось, что:

- 6 человек из 40 (15 %) набрали от 23 до 26 баллов, что говорит скорее о неудовлетворенности, чем об удовлетворенности браком;

- 9 человек из 40 (22,5 %) набрали от 27 до 28 баллов, это говорит о частичной удовлетворенности и частичной (примерно в равной степени) неудовлетворенности;
- 14 человек из 40 (35 %) набрали от 29 до 32 баллов, это говорит о том, что испытуемый скорее удовлетворен, чем не удовлетворён;
- 11 человек из 40 (27,5 %) набрали от 33 до 38 баллов, это говорит о значительной удовлетворённости, и это максимальная степень удовлетворенности в данном тесте.

Стоит заметить, что меньшая удовлетворенность больше прослеживается у женской половины испытуемых.

Цель – выявить уровень положительного влияния на удовлетворенность браком при использовании определённых методик (проведение повторного исследования).

Гипотезой исследования выступило предположение о том, что уровень удовлетворенности браком можно поднять за счет внедрения в повседневную жизнь супругов определенной программы.

Испытуемым необходимо будет соблюдать правила методик на протяжении 6 недель.

Большая часть конфликтов основана на фрустрации в отношениях.

Фрустрация – это проявление психического состояния в виде переживаний, вызванных непреодолимыми трудностями, ощущение несоответствия желаемого возможностям.

Для этого супружеским парам была предложены следующие упражнения:

1. Досуг. Каждый человек перед вступлением в брак имеет свои предпочтения для досуга, и заключая брачный союз, он думает, что «добрую» часть этих предпочтений сохранит: ведь его партнер охотно поддерживал его в этом «до» брака. Но это было «до брака», сейчас быт поглотил желание партнера (частично либо полностью) приносить радость супругу(е), даже если особого интереса к тому или иному занятию у него нет. Поэтому каждый партнер один раз в две недели назначает время и место для досуга, явка второго партнера обязательна. При введении данного «правила» на постоянную основу в начале месяца необходимо оговаривать бюджет, поскольку финансовый вопрос провоцирует частые конфликты в семьях.
2. Желания/подарки. Один раз в три месяца (в нашем случае один раз за эксперимент) супруги пишут на листочках то, что они давно хотели бы занять (в пределах разумного, определить бюджет также можно заранее): парфюм, комплект нижнего белья, шуруповерт, мультиварку, триммер и т.д. Каждый указывает по три варианта и предоставляет право выбора партнеру. Срок исполнения – 3–4 недели. Обмен подарками не должен быть синхронен, это должно быть два события.
3. Бюджет. Вышеуказанные упражнения завязаны на этом пункте. Многочисленные конфликты в семье связаны с финансами. Совместное распределение бюджета пойдет на пользу обстановке в семье, так как сделает траты более рациональными. Статьи определяются по принципу: обязательные (с которыми согласны оба) и «личные» 2–3 статьи может внести каждый из супругов, не получив согласия от партнера. В этом пункте возможно пойти «от обратного», то есть бюджет определяется исходя из бюджета прошлых месяцев. Так же в этом деле помогут различные приложения для телефонов. Можно ввести, так называемые «месяца затянутых ремешков», когда остаются только необходимые статьи расходов семейного бюджета, а остаток либо перенесется на нужды следующего месяца, либо направляется в общую копилку.
4. Интим. Эта часть семейной жизни в условиях конфликтов страдает чаще всего, поэтому один раз в неделю один из супругов устраивает «романтик». Это может быть и поход в ресторан, и ужин при свечах дома, и ванная с лепестками роз, а может и уикенд в Европе, выезд на природу и т.д.

5. Воспитание детей. Очень часто в воспитании ребенка у родителей возникают разногласия, они перестают поддерживать друг друга, и семья делится на два лагеря: один родитель + дети и второй родитель, либо конфликт зарождается между родителями и детьми. Необходимо начать чередовать тактику «Хороший и Плохой полицейский». Когда один родитель более мягко относится к ситуации, пусть даже не поддерживая ее полностью, а второй более жестко. Таким образом, у родителей образуется общая миссия – она их сближает, у ребенка нет ощущения, что на него «накинулись», он лучше воспринимает критику. «Добрый полицейский», поддерживая ребенка, объясняет поведение «злого полицейского» исключительно с нейтральной стороны, не давая зародиться конфликту между ребенком и одним из родителей.
6. Домашние дела. Два раза в неделю каждый из супругов выполняет просьбу от второго супруга по исполнению какого-то дела по дому (посуда, пылесос, протереть пыль, повесить картину и т.д.). В рамках эксперимента отказываться нельзя, это может помочь понять, что помогать друг другу не так уж сложно, что настроение в семье становится лучше.

Супружеские пары выполняли все указанное согласно данному графику, по истечении двух месяцев был проведен повторный тест – и результаты оказались более, чем радужные.

Мы полностью избавились от группы «скорей не удовлетворены, чем удовлетворены», что уже является подтверждением нашей гипотезы. До применения указанных методик 6 испытуемых из 40 (15 %) при тестировании набрали 23–26 баллов, что говорит скорее о неудовлетворенности, чем об удовлетворенности браком. При повторном тестировании ни один из испытуемых не показал подобных результатов.

12 человек из 40 (30 %) – ранее это было 9 человек (22,5 %) – набрали от 27 до 28 баллов, это говорит о частичной удовлетворенности и частичной (примерно в равной степени) неудовлетворенности.

16 человек из 40 (40 %) – ранее это было 14 человек (35 %) – набрали от 29 до 32 баллов, это говорит о том, что испытуемый скорее удовлетворен, чем не удовлетворён.

12 человек из 40 (30 %) – ранее это было 11 человек (27,5 %) – набрали от 33 до 38 баллов, это говорит о значительной удовлетворённости, и это максимальная степень удовлетворенности в данном тесте. Хочу заметить, что в данной категории тоже наблюдалось повышение баллов.

С участниками эксперимента была проведена беседа и полученная «обратная связь» была следующей:

- Женская часть испытуемых отмечает, что мыслей о разводе больше не появляется;
- мужчины сталкивались с трудностями на первых этапах, потом все шло как «само собой разумеющееся»;
 - больше времени стали проводить всей семьей;
 - некоторые отметили, что дети стали более послушными, а некоторые даже стали лучше учиться;
 - интимная жизнь улучшилась, причем мужской частью испытуемых отмечена активность именно со стороны женской аудитории.

Таким образом, выдвинутая гипотеза о том, что удовлетворенность браком можно повысить – доказана. Есть одно условие: желание что-то менять должно быть обоюдным. Решение такой серьезной проблемы напрямую влияет на «здоровье» нашего общества. Неудовлетворённость браком имеет огромное влияние на личностные качества как уже сформированной личности (супругов), так и на только формирующуюся личность (ребенка). Социум – это наша среда обитания, которая формируется из людей, их личностных качеств, общего на-

строения, принятых жизненных правил. Снижение процента бракоразводных процессов, безусловно, повлияет на улучшение качества жизни социума в целом.

Библиографический список

1. *Алешина Ю.Е., Гозман Л.Я.* Комплексный подход к проблеме удовлетворенности браком // Социально-демографические исследования брака, семьи, рождаемости и репродуктивных установок. Ереван, 1983.
2. *Лидерс А.Г.* Психологическое обследование семьи. М., 2008
3. *Литвак М.Е.* Мужчина и женщина. М., 2016. URL: https://royallib.com/book/litvak_mihail/mugchina_i_genshchina.html (дата обращения: 23.11.2018).
4. *Медина Дж.* Правила развития мозга вашего ребенка. М., 2018. URL: <https://litportal.ru/avtory/dzhon-medina/kniga-pravila-razvitiya-mozga-vashego-rebenka-chto-nuzhno-malyshu-ot-0-do-5-let-chtoby-on-vyros-umnym-i-sc-767108.html> (дата обращения: 23.11.2018).
5. *Тавит А.Ю.* Ценностные ориентации лиц, вступающих в брак // Проблемы семьи. Т. 2. Тарту, 1975.
6. *Фромм Э.* Искусство любить. М., 2017. URL: <https://libbook.net/filosofiya/iskusstvo-lyubit-erix-fromm.html> (дата обращения: 23.11.2018).

П.М. Михайловская

Студент,

Московский информационно-технологический университет – Московский
архитектурно-строительный институт

УДК 37.013.32

ИНТЕГРАЦИЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ АРХИТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Е.А. Дьячкова

Аннотация. В статье анализируется опыт применения социальных сетей, мессенджеров и файлообменников в учебном процессе по направлению подготовки «Архитектура» на кафедре архитектуры МИТУ-МАСИ. Рассматриваются возможности и перспективы развития электронного обучения в контексте использования образовательного потенциала веб-технологий.

Ключевые слова: веб-технологии, социальные сети, мессенджеры, архитектурное образование, сетевое обучение.

INTEGRATION OF WEB TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING ARCHITECTURAL DESIGN

E.A. Dyachkova

Abstract. The experience of using social networks, messengers and file sharing in the educational process in the specialty «architecture» at the department of architecture MITU-MASI is analyzed. The possibilities and prospects for the development of e-learning in the context of the use of the educational potential of web technologies are considered.

Keywords: web technologies, social networks, instant messengers, architectural education, network education.

Информационные технологии оказывают влияние на современное общество и на традиционные сферы коммуникации. Интернет становится безбарьерной площадкой для общения людей. В современном мире гаджеты являются неотъемлемой частью жизни человека, и спектр их возможностей практически не ограничен. Современный мобильный студент учится не только в стенах своего вуза, но и урывками в метро, на даче, дома на кровати или в парке [1].

Сейчас уже сложно назвать современными средствами общения электронную почту или телекоммуникацию по средствам видеосвязи, которые используются в основном для делового общения. С развитием веб-технологий им на замену пришли такие формы общения, как социальные сети, мессенджеры, гостевые форумы и блоги. Формируется новая образовательная среда, в которой нелегко применять старые материалы и методики. Появляются потенциально новые подходы к обучению, помогающие переосмыслить образовательную среду [4, с. 4].

Преподавателям необходимо подстраиваться под изменяющиеся реалии современного мира, осваивать новые технологии обучения, включая в процесс как можно больше информации, задействуя при этом возможности технических средств, в том числе и мобильных, таких как социальные сети, мессенджеры и др. Есть примеры применения социальных сетей

в современном образовании, но в связи со спецификой архитектурного образования в статье мы рассмотрим ряд социальных сетей, мессенджеров и файлообменников, подходящих для творческих специальностей.

Архитектурное образование в нашей стране принято считать очень специфическим, поэтому новации (типа дистанционного обучения) не могут быть применены. И это привело к большой герметичности и отрыву от реальности, когда архитекторы находятся в пространстве, совершенно отгороженном от других сфер знаний. Им этого вполне хватает, но когда речь идет о крупных задачах, становится понятно, что рамки тесны [2].

Общение между студентами и преподавателями, таким образом, может происходить круглосуточно, но конечно, не каждый преподаватель захочет постоянно быть на связи со студентами, поэтому нужно обговорить время, отведённое для общения с ними. В такой среде понятие «преподаватель» расширяется, и стоит говорить уже не об учителе, а о наставнике – тьюторе, что полностью соответствует современным требованиям в сфере дистанционного архитектурного образования. Педагог и студент в данной схеме будут являться активными субъектами, где преподаватель является мотиватором к обучению, имеет точечное воздействие на объект обучения – ученика, а студент осознано воспринимает не только знания, но и источники, из которых эти знания можно получить. Такие средства общения позволяют получать информацию как синхронно, так и асинхронно.

Преподаватели кафедры архитектуры университета МИТУ-МАСИ активно используют в работе социальные сети и мессенджеры для общения со студентами, наглядной демонстрации учебного материала, корректировки текущего процесса проектирования. При отсутствии студента на паре по уважительной причине он может прислать материалы для консультирования в электронном виде, а в ответном сообщении получит исчерпывающий комментарий с указанием плюсов и минусов, и поправок.

Рассмотрим популярные социальные сети, мессенджеры и файлообменники, выявим их достоинства и недостатки.

WhatsApp/Telegram/Viber. Мессенджеры дают возможность организации непрерывности учебного процесса, постоянного взаимодействия студентов и преподавателей в сети

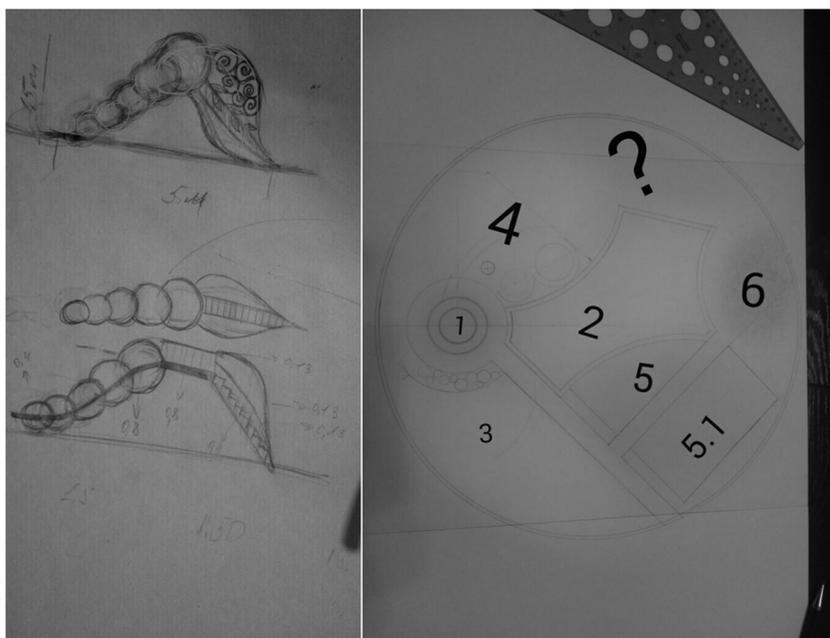


Рисунок 1. Пример консультации студентов через сообщения в мессенджерах

в удобное для них время. Появляется возможность более детальной организации работы индивидуально с каждым из студентов. Кроме этого, обсуждения и диалоги, начатые во время аудиторных занятий, могут быть продолжены в мессенджерах, что позволяет студентам больше времени находиться в процессе обсуждения учебных вопросов. Это обеспечивает более тщательное освоение материала и активную позицию студента в процессе обучения.

Мессенджеры, предназначенные для бесплатно общения. Для удобства коммуникации создаётся групповой чат, в котором участвуют все студенты группы и преподаватель/преподаватели. В таком режиме удобно коммуницировать и сообщать важную информацию, выдавать домашнее задание, решать общие вопросы. За счёт мгновенной связи заблудившийся студент может узнать кабинет, в котором проходит занятие, а также преподаватель, задержавшейся на пару, может сообщить студентам о возможном опоздании. Удобно также, что можно поделиться со студентами небольшим количеством визуальной информации, фотографиями, картинками, архитектурными проектами и многим другим.

Студенты, имеющие вопросы по прочитанной лекции или домашнему заданию, имеют возможность спросить или уточнить что-то в онлайн-режиме. Вопросы часто касаются компоновки на листе, цветового решения, уточнения незначительных деталей, утверждения той или иной части проекта. Возможно, что преподаватели «старой школы» не одобряют такого общения, но для тех, у кого телефон все время под рукой, не составит никакого труда ответить на вопрос. Современные гаджеты также позволяют подправить незначительные детали прямо на фотографии (рисунки 1), и преподаватель будет уверен, что на занятие студент принесёт уже исправленную работу.

Vk/Facebook. Давно завоевали популярность среди студентов и преподавателей социальные сети – очень распространённые и активно переменяемые в разных сферах деятельности. Образование тут не должно быть исключением. Платформы позволяют хранить неограниченный объём информации неограниченное количество времени. Информация может быть самой разнообразной: это аудио, видео, графические изображения, схемы, таблицы, воз-

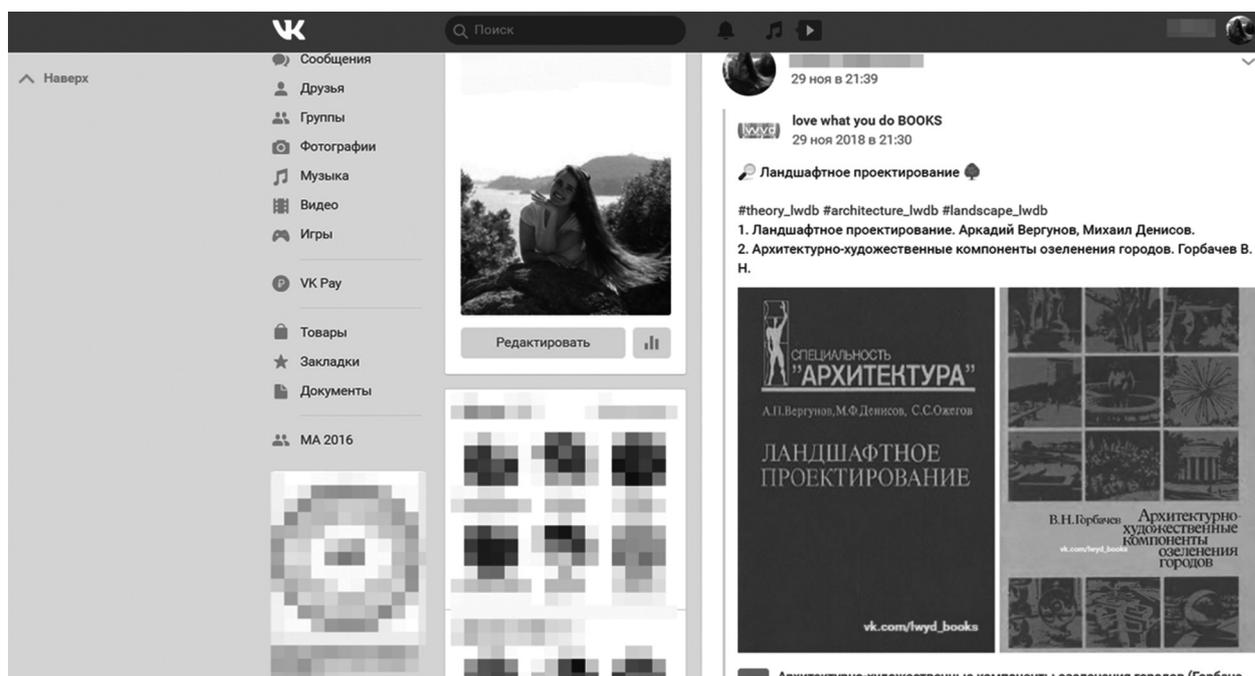


Рисунок 2. Пример аккаунта преподавателя с публикацией учебного материала по теме предмета

возможность создания опросов и много другое. Социальные сети – это комфортная и привычная для студентов среда, интерфейс и способы коммуникации, организация контента и содержания уже полностью понятны и известны студентам. Социальные сети дают возможность делиться специализированной литературой по архитектуре и дизайну (*рисунок 2*), записями с интересными студенческими проектами или уже построенными зданиями и сооружениями. Запись видео-уроков с использованием специализированных программ, например, для создания генерального плана участка, компоновке подрамника и прочее. Также очень удобна обратная связь со студентами: это возможность создания опросов и голосований, получения комментариев под опубликованной записью, отправка персональных сообщений, создание общих групп или закрытых/открытых сообществ и др. Все это обеспечивает широкие возможности совместной работы в социальной сети.

Skype. Сеть для общения в онлайн-режиме не только с помощью сообщений, но и аудио- или видеозвонков. Давно и активно применяется многими преподавателями, также активно используется при создании дистанционных курсов, вебинаров, лекций и пр. У программы широкие демонстрационные возможности. Для архитектурного образования явным преимуществом является возможность отправления сообщения с прикрепленными файлами, а также функция демонстрации экрана в онлайн-режиме. С этой функцией можно консультировать чертежи и вносить в них поправки. Преподаватель может демонстрировать свой экран студентам в режиме конференции – таким образом может происходить дистанционное обучение или консультации по общим вопросам уже не с одним человеком, а с группой студентов, что может быть очень удобно, например, при работе над конкурсным проектом, или когда требуется работа в команде. Обучение с использованием Skype позволяет преодолеть технические трудности оснащения учебных аудиторий необходимым оборудованием для демонстрации наглядных материалов в электронном виде: файлом, ссылкой на скачивание файла из файлообменника, ссылкой для просмотра уже загруженного файла преподаватель беспрепятственно делится со студентами, а те, в свою очередь, имеют возможность ознакомиться с содержанием файла в любое удобное время.

TeamViewer. В этой программе также разработана очень удобная демонстрация экрана, которая позволяет транслировать информацию с экрана преподавателя всем пользователям, подключенным к его аккаунту с помощью специального кода (сервера). Программа дает возможность управления чужим компьютером, что может быть необходимо при нехватке времени (дедлайне). Это позволяет в короткие сроки внести поправки в работу над архитектурным проектом. Именно эти принципы и были положены в основу стартовой в этом году магистерской программы по направлению подготовки «Архитектура» [2].

Pinterest. Это социальный интернет-сервис, фотохостинг, позволяющий добавлять в онлайн-режиме изображения, помещать их в тематические коллекции и делиться ими с другими пользователями. Загруженные на сервис изображения называются «пинами», а коллекции, к которым они принадлежат – «досками». Это один из самых интересных и перспективных сайтов для коммуникации со студентами-архитекторами. Большим преимуществом является возможность создания «досок» с неограниченным количеством визуальной информации в виде картинок и схем. Доски можно создавать по темам, соответствующим курсам и выдаваемым заданиям, распределять их, создавая альбомы (*рисунок 3*). На доске можно располагать пины, как найденные в интернете, на потусторонних сайтах, так и на самом сайте. Есть возможность добавлять собственные пины, загружая картинки и фотографии с компьютера или телефона. Это быстрый способ делиться со студентами интересными находками. С помощью хэштегов можно распределять картинки по тематикам, также подписывать и сортировать непосредственно работы студентов, от работ, найденных в том или ином источнике. Удобной является опция перехода с pinterest на сторонний сайт. Например, если наша

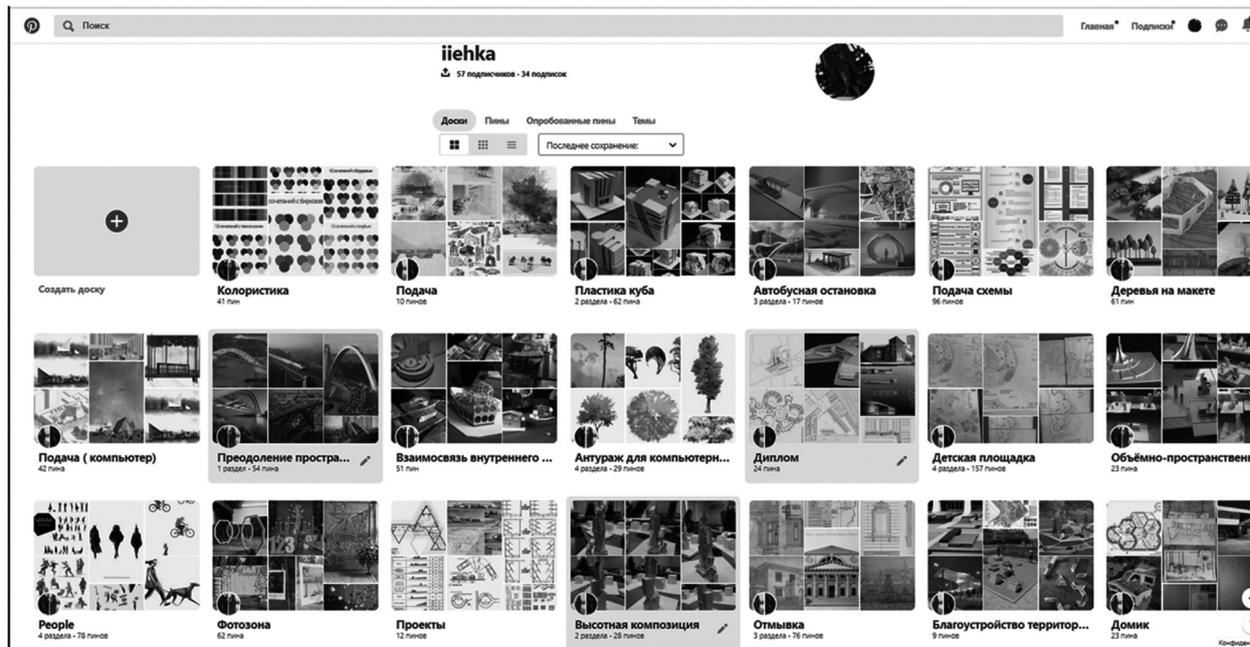


Рисунок 3. Пример аккаунта преподавателя с набором досок, собранных по темам

картинка на доске загружена из СП по данной тематике, то у студентов есть возможность перейти на сайт СП, для этого нужно всего лишь нажать на картинку. Эту функцию можно применить, когда большой пласт визуальной информации размещён на другом сайте, и чтобы не перезагружать все картинки, можно просто открыть потусторонний сайт.

Instagram пользуется популярностью среди преподавателей-блогеров. Instagram – мобильное приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети, позволяющее снимать фотографии и видео. Его можно использовать, например, в качестве рекламы курса. Применительно к архитектурному образованию удобно использовать в качестве привлечения внимания к узко направленной теме, которая требует более детальных пояснений. Можно сформировать пост с подробным описанием темы, выявить проблемы, сформировать тезисы и закрепить каждую позицию, например, с помощью смайла. Красивая титульная фотография поможет в привлечении внимания аудитории. Опубликовав такую запись, нужно сообщить о том, что в следующей публикации будут даны ответы на вопросы, а пока у студентов есть возможность обсудить тему между собой в комментариях и выдвинуть свои предположения по проблематике заданной темы. Таким образом, в обучение вносится небольшой элемент игры, а обучающая информация приобретает порционный характер. По такому принципу были сформированы посты по предмету «Объемно-пространственная композиция» на такие темы как: «формирование фронтальной композиции и ее свойства», в следующей публикации нужно было показать их на примерах архитектуры, а на семинарских занятиях выполнить работу за заданной тематике и сделать публикацию со студенческими работами, в которых были бы отражены принципы формирования фронтальной композиции; также по предмету «История архитектуры», где удалось сфокусировать внимание на узкие темы, вскользь изучаемые в основные часы занятий, такие как архитектура стран Азии. Еще одно использование приложения Instagram – привлечения внимания к тематическим мероприятиям. На архитектурном факультете МИТУ-МАСИ регулярно проходят семинары и лекции с приглашенными практикующими архитекторами. Часто организуются выездные

мероприятия на площадки выставок или мастер-классов. Для того, чтобы привлечь внимание студентов, можно разместить пост с подробным описанием события, указать дату, время и место проведения. Это удобный инструмент оповещения и распространения информации.

Яндекс диск/Google диск/Dropbox. Облачные хранилища, предоставляющие возможность хранить свои файлы на удаленных серверах, а также получать к ним доступ из любой точки, где есть доступ в интернет, завоевавшие популярность в повседневной жизни, также могут быть использованы в процессе обучения. В связи со спецификой обучения архитектурному проектированию, преподавателям и студентам часто приходится делиться большим объемом графических изображений, вес которых обычно очень велик. Возможность загружать архитектурные проекты в облачное хранилище и делиться ссылкой на них – удобный выход из положения. Также студентам удобно размещать в таких хранилищах свои портфолио, которые имеют достаточно большой вес. При необходимости его редактирования оно автоматически обновляется по ссылке.

Почта. Наиболее популярный способ общения и передачи наглядной информации между студентами и педагогами. Причем, в отличие от предыдущих, он часто встречается среди преподавателей «старой школы». Получение электронных сообщений, подготовка и отправка ответов на вопрос могут происходить в удобное для преподавателя время, поэтому электронную почту относят к неинтерактивным технологиям, реализуемых в режиме офлайн. В реализации обучения по направлению подготовки «Архитектура» почту удобно применять для доставки учебно-методических материалов, консультации по предмету «Архитектурное проектирование». Преподаватель может общаться как с одним студентом, так и распространять информацию на группу студентов, сформировав рассылку писем.

При активном использовании веб-технологий публикуемые записи теряются в потоке прочих новостей. Для того, чтобы сформировать удобный поиск, записи нужно классифицировать с помощью системы меток. Каждая запись помечается тегами в зависимости от предмета, в котором ее можно использовать, и темы, которому соответствует информация. Для поиска нужно ввести соответствующие теги, например: #Архитектура #ИсторияАрхитектуры #ДревнийЕгипет. Хештеги дают возможность фильтрации поступающей информации.

В последние годы в архитектурном педагогическом сообществе часто обсуждаются вопросы применения социальных сетей в образовании. Конечно, они не могут являться единственным средством сетевого обучения, но и их образовательные возможности очень велики. Тенденция внедрения такого вида общения со студентами увеличивается, и положительные результаты не заставят себя ждать.

Библиографический список

1. *Ахмедова А.Т.* Социальные сети в процессе обучения // Материалы конференции: международная научно-практическая конференция «Ценности и интересы современного общества». Ч. 5. М., 2013.
2. *Булгакова Е.А.* Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт – архитектурная школа нового типа // Проект Байкал. 2017. Т. 14. № 53.
3. *Булгакова Е.А.* Интегрирование инновационных методов образования в систему подготовки архитекторов // Электронное обучение и дистанционные технологии в образовании: опыт и перспективы развития. 2015. № 1.
4. *Диких Э.Р.* Об использовании социальных сетей в образовании // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сборник статей по материалам XVI международной научно-практической конференции. Ч. I. Новосибирск, 2012.

5. *Дубова Н.* Web 2.0: перелом в парадигме обучения // Открытые системы. 2008. № 9.
6. *Дьячкова Е.А.* Архитектурно-типологическая модель дистанционного образования для подготовки творческих специальностей вузов: дис. ... магистр арх. М., 2018.
7. *Клименко О.А.* Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса // Теория и практика образования в современном мире: материалы международной научно-практической конференции (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). СПб., 2012.
8. *Фещенко А.В.* Социальные сети в образовании: анализ опыта и перспективы развития // Открытое и дистанционное образование. 2011. № 3.

Е.А. Дьячкова

Преподаватель кафедры архитектуры,

Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт

E-mail: iiehka@bk.ru

МЕТОДЫ И УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

О.Л. Романова

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие мотивации и факторы, влияющие на формирование мотивации при обучении иностранным языкам. Особое внимание уделяется рассмотрению условий, оказывающих положительное влияние на мотивацию, и методам её повышения.

Ключевые слова: обучение, иностранные языки, мотивация, условия

METHODS AND CONDITIONS FOR INCREASING MOTIVATION IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

O.L. Romanova

Abstract. This article deals with the concept of motivation and the factors influencing formation motivation in teaching foreign languages. Particular attention is paid to the conditions that have a positive impact on motivation and the methods of its increase.

Keywords: learning, foreign languages, motivation, conditions.

Согласно данным В.Г. Асеева, Е.А. Климова, А.К. Марковой, существует прямая связь между эффективностью и результатами учебной деятельности и уровнем мотивации. По мнению этих авторов, основным фактором повышения результатов учебной деятельности является создание «положительной мотивации» к учению [7].

Для успешного функционирования и развития любой системы необходимо наличие определенных условий [2, 13, 15, 17] и др.). Под условиями в дидактике понимаются не только обстановка и среда, в которой осуществляется учебно-познавательный процесс, но и то, как и при помощи каких средств и приемов этот процесс осуществляется [1, 12].

Педагогический опыт показывает [11], что в упражнениях на закрепление адекватной самооценки студента важно учить его грамотному объяснению собственных неудач и успехов, обучать приемам снятия необоснованной тревожности по поводу состояния его умений и знаний, учить активизировать все имеющиеся возможности. Особым видом работы по формированию у учащихся адекватного уровня самооценки и притязаний является обдуманное поощрение их преподавателем.

Для мотивации учащегося более важной, чем сама отметка, оказывается скрытая в отметке информация о его возможностях. Как показывает анализ материалов научно-практических конференций, развитию учебной мотивации студентов технических университетов способствуют [11]:

- доминирующая роль в учебном процессе проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности по сравнению с репродуктивной;
- использование в учебном процессе современных компьютерных средств решения профессионально-творческих задач и интеллектуальной поддержки принятия конкурентоспособного решения;
- психологическая позитивность выпускника к новым организационным формам профессионально-творческой деятельности;

- наличие в технических университетах специальных курсов, реализующих системный подход к формированию творческого потенциала учащегося.

Итак, необходимы средства высокой мотивационной насыщенности, которые позволили бы максимально вовлечь учащегося в процесс самообучения при планировании и реализации им своих учебных действий.

По словам Л. Иосилевского, «если будет решена проблема заинтересованности, то будет решена основная проблема высшего образования» [9]. При разработке педагогической модели формирования учебной мотивации в неё необходимо включить следующие цели [5, 6]:

- создавать условия для формирования у учащегося смыслополагания путем раскрытия значимости его учебной деятельности, что имеет особое значение на первом этапе обучения (учащийся должен понимать значение обучения для будущей профессиональной деятельности);
- создавать условия для самоуправления вниманием учащегося, для развития основных свойств внимания (способности самостоятельно удерживать, изменять и переключать объем внимания в зависимости от учебной ситуации, вида самостоятельной работы);
- создавать положительный эмоциональный фон на занятии как фактор развития мотивации достижения;
- формировать навыки учебного труда как условие развития навыков и умений;
- подкреплять и стимулировать мотивационные состояния на других занятиях в сходных ситуациях;
- совместно со студентом ставить и разрабатывать цели занятия;
- формировать мотивацию через выработку у учащегося навыков и умений учебного труда, совершенствование продуктивного мышления, интеллектуальных навыков и умений;
- использовать содержание учебного материала, формы, средства и методы в учебном процессе, которые способствовали бы активизации учебной деятельности учащегося на занятии.

Дидактическим условием формирования учебной мотивации является структурирование и выбор содержания учебного материала. В.С. Ильин и Г.И. Щукина [8, 16] считают, что содержание учебного материала стимулирует многие признаки и компоненты мотивации, служит источником развития идейной направленности. Для формирования учебной мотивации на занятиях необходимо применять приемы побуждающего воздействия и учитывать их при отборе учебного материала. Далее перечислим критерии отбора содержания учебного материала, которые необходимы для осуществления учебной мотивации:

- содержание учебного материала должно соответствовать уровню подготовки учащегося;
- отбор содержания необходимо вести по принципу размещения материала порциями, выделения базовых определений, классификации методов доказательств; должно осуществляться постоянное обновление содержания с учетом принципа преемственности;
- содержание учебного материала должно иметь профессиональную направленность, а также направленность на межцикловые и межпредметные связи;
- содержание должно иметь мировоззренческую, практическую, коллективную, эстетическую значимость для студента;
- содержание должно быть занимательным, актуальным, носить проблемный характер.

Формы и методы обучения также способствуют реализации мотивационного обеспечения деятельности. Методы обучения, по мнению В.С. Ильина, дают возможность «поворачивать учебный материал перед взором учащихся различными его сторонами, усиливая их стимулирующее влияние на познавательную потребность» [8].

Отечественными учеными обоснована необходимость включения в учебный процесс интегрированных, творческих задач, которые нацелены на формирование у студентов вузов профессиональных и основных умений.

Итак, необходим поиск педагогической модели, которая позволила бы в условиях квазипрофессиональной деятельности расширять пространство возможностей с целью реализации творческого потенциала учащегося как основы формирования учебной мотивации. Модель должна способствовать переносу акцента с обучения под руководством преподавателя на самообразование, саморазвитие, самостоятельное приобретение знаний студентом [11].

Поскольку эффективность учебного процесса в высшем учебном заведении в целом прямо связана с тем, насколько высока мотивация обучения и овладения будущей профессией у учащихся, психологической службе высшего учебного заведения целесообразно включать в план работы проведение тренинга развития мотивации для студентов средних и младших курсов [2].

Коллективные тренинги являются одной из наиболее важных инновационных форм [3; 10].

Подобные технологии проведения занятий положительно оцениваются как студентами, так и преподавателями.

Работая над мотивационными компонентами личности в исследовании и программе тренинга, необходимо остановить внимание на некоторых предварительных условиях [14]:

- осознанности планирования личных профессиональных перспектив;
- полноты учета основных факторов выбора профессии;
- самостоятельности при реализации и планировании личных профессиональных перспектив;
- относительной устойчивости профессиональных перспектив, особенно на ответственных этапах карьеры;
- гибкости и реалистичности профессиональных перспектив;
- перспективности личных профессиональных перспектив, ориентации на успех; это предполагает построение образа профессионального и жизненного успеха с учетом реальностей окружающего мира;
- этической состоятельности профессиональных выборов; она может рассматриваться на уровне нормативно-правовом, моральном и на уровне ценностно-смысловом;
- оптимизма по отношению к своему профессиональному будущему.

С целью повышения профессиональной мотивации, также можно рекомендовать активное включение учащихся в профессиональные и учебно-профессиональные формы активности. Следует активно поощрять и организовывать участие студентов в профессиональных организациях и кружках, где они могут активно проявить себя в роли специалиста.

В заключение следует отметить, что отечественными учеными обоснована необходимость включения в учебный процесс интегрированных, творческих задач, которые нацелены на формирование у студентов профессиональных и основных умений, которые нивелируют их позицию при решении типовых задач.

Воспитанию положительной мотивации учения способствуют общая атмосфера в высшем учебном заведении, отношения сотрудничества студента и преподавателя.

Для эффективного формирования учебной мотивации студента необходимо перейти от технологий запоминания материала к технологии творческого обучения, развития активного мышления субъектов образовательного процесса, их умения самостоятельно решать нестандартные задачи, побуждая при этом потребность в познании, совершенствуя мыслительную деятельность студентов, чья профессиональная деятельность может быть представлена как система сложных мыслительных задач, имеющих ярко выраженный проблемный характер.

Помимо прочего, для активизации профессиональной мотивации, следует проводить тренинговые занятия, которые будут направлены на создание у студентов общего образа профессии, обучение навыкам успешной коммуникации, определение профессиональных целей, стимулирование познавательного профессионального интереса.

Библиографический список

1. *Бабанский Ю.К.* Избранные психологические труды. М., 1989.
2. *Васильева Е.Ю., Томилова М.И.* Динамика и характер учебной мотивации студентов медицинского вуза на разных этапах обучения // *Экология человека.* 2007. № 6.
3. *Васильев И.А.* Роль интеллектуальных эмоций в регуляции мыслительной деятельности // *Психологический журнал.* 1998, Т. 19, № 4.
4. *Герасимова А.С.* Особенности учебной мотивации студентов в условиях перехода к двухуровневой системе высшего образования // *Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология.* 2010. № 2.
5. *Грибенюк О.С.* Развитие методологических идей В.С. Ильина в курсе педагогики // *Целостный учебно-воспитательный процесс.* Волгоград, 1994.
6. *Грибенюк О.С., Грибенюк Т.Б.* Введение в деятельность педагога-исследователя: научно-методическое пособие. Калининград, 1998.
7. *Зимняя И.А.* Педагогическая психология: учебник для вузов. М., 2003.
8. *Ильин Е.П.* Мотив и мотивация. СПб, 2002.
9. *Иосилевский Л.* Острые проблемы современного высшего образования // *Высшее образование в России.* 1997. № 1.
10. *Ларина Е.А.* Тренинг как средство повышения учебной мотивации студентов вуза // *Известия Самарского научного центра РАН.* 2009. № 4–2.
11. *Мамаева Н.А.* Условия формирования учебной мотивации студентов в процессе изучения математических дисциплин // *Вестник АГТУ.* 2008. № 6.
12. *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка. М., 1993.
13. *Посталюк Н.Ю.* Творческий стиль деятельности: педагогический аспект. Казань, 1989.
14. *Слива А.В., Фокина В.Н., Фокина Т.Ю.* Применение социологических методов для мониторинга качества коллективных тренингов // *Инновации в образовании.* 2002. № 1. Январь–февраль.
15. *Щедровицкий Г.П.* Система педагогических исследований // *Педагогика и логика.* М., 1993.
16. *Щукина Г.И.* Роль деятельности в учебном процессе. М., 1986.
17. *Яковлева Н.М.* Подготовка студентов к творческой воспитательной деятельности. Челябинск, 1991.

О.Л. Романова

Магистрант,

Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт

E-mail: olgpharm@yandex.ru

Научный руководитель: доктор филологических наук, профессор П.В. Морослин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

С.Е. Магомадова

Аннотация. Успешное преподавание немислимо без стимулирования активности учеников в процессе обучения. Педагогией накоплены многочисленные приемы и способы стимулирования мотивации к учебной деятельности. Стимулирование мотивации с применением информационных и коммуникационных технологий выполняет задачу по привлечению внимания учеников к теме, побуждения их к любознательности, любопытству, познавательному интересу [1]. Преподаватель иностранного языка, который пользуется современными мультимедийными технологиями, способен мотивировать учащихся на достижение успеха, опираясь на их потребностно-мотивационную сферу. С помощью электронных посланий, интернет-чатов и форумов учащиеся имеют уникальную возможность общаться с носителями языка в едином мультимедийном образовательном пространстве. В процессе общения у учащихся появляется не только положительное отношение к культуре носителя языка и становление межкультурной компетенции, но и, несомненно, повышается мотивация к изучению предмета.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), наглядность, мотивация, познавательный интерес, любознательность, повышение качества обучения.

THE USE OF ICT AS AN INCREASE IN MOTIVATION

S.E. Magomadova

Abstract. Successful teaching is unthinkable without stimulating the activity of students in the learning process. Pedagogy has accumulated numerous techniques and ways to stimulate motivation for learning activities. Stimulation of motivation with the use of ICT performs the task-to attract the attention of students to the topic, to encourage their curiosity, curiosity, cognitive interest [1]. A foreign language teacher, who uses modern multimedia technologies, is able to motivate students to achieve success, based on their needs and motivational sphere. With the help of electronic messages, Internet chats and forums, students have a unique opportunity to communicate with native speakers in a single multicultural educational space. In the process of communication, students have not only a positive attitude to the culture of a native speaker and the formation of intercultural competence, but also undoubtedly increase motivation to study the subject.

Keywords: information and communication technologies (ICT), visualization, motivation, cognitive interest, curiosity, visualization, improving the quality of education.

Для современного педагога девизом стало выражение «Кто не идет вперед, тот стоит на месте». Современный урок немислим теперь без компьютерных технологий. Поэтому эффективное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебно-воспитательном процессе является актуальной проблемой современного образования. При использовании мультимедийных технологий знания приобретаются по разным каналам восприятия (зрительным, аудитивным), поэтому лучше усваиваются, запоминаются на более долгий срок. Данные ЮНЕСКО подтверждают, что при аудиовосприятии усваивается только 12 % воспринимаемой информации, при визуальном – около 25 %, а при аудиовизуальном – до 65 %.

Из вышесказанного мы можем сделать вывод: что применение информационных технологий в учебном процессе способствует:

- повышению качества обучения;
- развитию у каждого школьника собственной образовательной траектории в связи с появлением неограниченных возможностей для индивидуализации и дифференциации учебного процесса;
- развитию самостоятельности учащихся;
- эффективной организации познавательной деятельности учащихся и формированию высокого уровня мотивации, интереса к учебной деятельности.

Неслучайно выделены такие слова, как «мотивация» и «интерес», поскольку сразу вспоминается отличное выражение, что можно поставить сто учителей над учеником и ничего не добиться, пока он сам не захочет – ведь только наши желания, амбиции и стремления достичь успеха ведут нас вперед. Использование ИКТ как педагогической технологии стимулирует познавательный интерес, создавая условия для мотивации к изучению предметов, способствует повышению эффективности обучения и самообучения, повышению качества образования. Формирование положительной мотивации к учению у школьников сегодня приобретает особую значимость и актуальность, ведь мотивация – одно из важнейших условий успешности учения ребенка. Применение ИКТ способствует усилению любознательности школьников, открывает резервы образовательного процесса.

Обучение, по Л.С. Выготскому, есть внутренне необходимый и всеобщий момент в процессе развития ребенка. Обучение не тождественно развитию. Оно создает зону ближайшего развития, то есть вызывает у ребенка познавательный интерес и приводит в движение внутренние процессы развития, которые вначале для ученика возможны только в сфере взаимоотношения с окружающими и сотрудничества с товарищами, но затем, пронизывая весь внутренний ход развития, становятся достоянием самого учащегося. Понятие «зона ближайшего развития» – логическое следствие закона становления высших психических функций [2].

Использование на уроках презентационных и мультимедийных технологий позволяет визуализировать изучаемые процессы, обеспечить дозированность получаемой информации, придать процессу обучения динамизм и выразительность, повысить информативность урока, интенсифицировать процесс обучения и в итоге увеличить его эффективность.

Разрабатывая и создавая с учащимися десятых классов проекты, можно столкнуться с тем, что информации, представленной в различных источниках, очень мало. Литература в школьной библиотеке по данному вопросу практически отсутствует, городскую библиотеку учащиеся не посещают, поэтому возникла необходимость обращения к глобальной сети Интернет. Говоря об учащихся, можно отметить, что они достигли определенного уровня информационной грамотности, используя информацию, найденную в глобальной сети Интернет, научились обработке на компьютере результатов работы. Школьники работают с текстовым редактором Microsoft Word и даже пробуют создавать компьютерные презентации, работая в Microsoft PowerPoint. Показ рисунков и фотографий с сопровождением текстовой информацией способствует лучшему усвоению учебного материала.

Древняя мудрость гласит: «Тебе скажут – ты забудешь, Тебе покажут – ты запомнишь, Ты сделаешь – ты поймешь». Поэтому на своих уроках я использую электронные учебники. Они позволяют эффективно организовать учебный процесс:

- развивают у учащихся познавательную активность, умение работать с дополнительной литературой, используя возможности компьютера;
- автоматизируют систему контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.

Закрепить или проверить полученные знания можно через тесты, которые обязательно составляются с учетом психофизических особенностей адресата. Основная роль тестирова-

ния в преподавании иностранного языка заключается в обратной связи (в широком смысле) и в контроле (в узком смысле). Чем теснее взаимосвязаны тестирование и учебный процесс, тем эффективнее учебный процесс и качественнее тестирование. Отвечая на поставленный вопрос, ребенок выбирает ответ, по сути, нажимает выбранную кнопку, получает подтверждение правильности выбора и следующий вопрос. Решение таких тестов проходит в форме компьютерной игры, что помогает прививать интерес к урокам английского языка, активизировать учебный процесс.

Система оценивания тестов:

- оценку «5» получают учащиеся, справившиеся с работой на 86–100 %;
- оценку «4» получают учащиеся, если верные ответы составляют 80 % от общего количества вопросов.
- оценку «3» получают учащиеся, если верные ответы составляют 50–70 %.

В зависимости от класса нижний уровень можно снизить до 40 %.

Самое главное, по мнению многих преподавателей: у обучающихся при прохождении тестов, практически не возникает личных обид на преподавателей в связи с их необъективностью или предвзятым мнением об ученике. Немаловажно сохранить хорошие отношения между учеником и преподавателем, тем самым поддерживать здоровую, а порой и веселую атмосферу в классе.

Целенаправленное включение ИКТ в структуру урока позволяет активизировать процессы мышления, внимания учащихся, улучшить восприятие, понимание и запоминание учебного материала. Соответственно, успешное освоение предмета способствует возникновению у учащихся мотивации к дальнейшему обучению в самостоятельной жизни.

Приступая к планированию урока, необходимо:

- определить контингент слушателей (кто они?);
- учесть возрастную группу;
- учесть уровень компьютерной грамотности (пользовались ли компьютером и интернетом или нет);
- выяснить уровень подготовки в области знаний планируемого курса.

Преимущества компьютера как средства поддержки и активизации учебного процесса достаточно широки – наглядность, быстрота доступа к большим объемам информации и ее поиска, возможности просмотра результатов моделирования в реальном времени для процессов, недоступных или сложно реализуемых в учебной обстановке. Эти и другие преимущества побуждают преподавателя к использованию информационно-коммуникационных технологий на занятиях, в качестве реальной модели какого-либо процесса (при наличии определенного программного обеспечения). Однако все это требует от педагога достаточно высокого уровня знаний и опыта в сфере применения информационно-коммуникационных технологий на занятиях.

Отметим, что использование ИКТ вовлекает учащихся в учебный процесс, способствуя наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности. Использование ИКТ в учебном процессе увеличивает возможности постановки учебных заданий и управления процессом их выполнения. ИКТ позволяют качественно изменять контроль деятельности учащихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом. Компьютер способствует формированию у учащихся рефлексии. Обучающая программа дает возможность обучающимся наглядно представить результат своих действий. Также использование ИКТ открывает дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, его «оживлением», возможностью совершать визуальные путешествия, представить наглядно те явления, которые невозможно продемонстрировать иными способами, позволяет

совмещать процедуры контроля и тренинга. Ведь «золотое правило дидактики» основано на принципе наглядности (Ян Амос Коменский). Мультимедиа-системы позволяют сделать подачу дидактического материала максимально удобной и наглядной, что стимулирует интерес и мотивацию к обучению и позволяет устранить пробелы в знаниях.

В заключение хочется сказать, что обучаемого легче заинтересовать и обучить, когда он воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов, причём на него оказывается не только информационное, но и эмоциональное воздействие. Мультимедиа создаёт мультисенсорное обучающее окружение. Привлечение всех органов чувств ведёт к исключительному росту степени усвоения материала по сравнению с традиционными методами. Обучение с использованием аудиовизуальных средств комплексного предъявления информации является наиболее интенсивной формой обучения. Индивидуальная диалоговая коммуникация с помощью видео, графических, текстовых и музыкально-речевых вставок настолько интенсивна, что максимально облегчает процесс обучения. Решение проблемы соединения потоков информации разной модальности (звук, текст, графика, видео) делает компьютер универсальным обучающим и информационным инструментом по практически любой отрасли знания и человеческой деятельности.

Латинское выражение «Pluris est oculus testis unus, quam auriti decem» означает: «Лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать» по праву можно использовать для отражения сущности ИКТ в современном образовательном процессе. Преподаватель иностранного языка, который пользуется современными мультимедийными технологиями, способен мотивировать учащихся на достижение успеха, опираясь на их потребностно-мотивационную сферу. С помощью электронных посланий, интернет-чатов и форумов учащиеся имеют уникальную возможность общаться с носителями языка в едином мультикультурном образовательном пространстве. В процессе общения у учащихся появляется не только положительное отношение к культуре носителя языка, но и происходит становление межкультурной компетенции.

Библиографический список

1. *Бабанский Ю.К.* Педагогика. М., 1988.
2. *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте. М., 1991.
3. URL: <http://www.native-english.ru/> (дата обращения: 23.11.2018).
4. URL: <http://www.bbc.co.uk/home/today/index.shtml> (дата обращения: 23.11.2018).
5. URL: <http://fun-english.narod.ru/intro/intro.htm> (дата обращения: 23.11.2018).

С.Е. Магомедова

Магистрант,

Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт

Приглашение к публикации **The invitation to the publication**

Редакционная коллегия научного рецензируемого журнала «Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института» принимает к рассмотрению статьи по актуальным вопросам архитектуры и строительства, языкознания, педагогики и психологии.

Научные статьи, поступающие в редакцию журнала, должны содержать следующие элементы:

- постановку проблемы, обоснование ее связи с важнейшими научными или практическими задачами;
- анализ последних исследований и публикаций (в том числе зарубежных) по исследуемой теме;
- формулирование целей статьи, постановку задач;
- изложение основного материала с полным обоснованием полученных научных результатов;
- выводы из исследования и перспективы дальнейших поисков в данном направлении.

Необходимым элементом статьи является библиографический список. Рекомендуется использовать ссылки на официальные источники (нормативные правовые акты, статистические данные и др.), на использованную научную литературу. Ссылки на собственные публикации являются некорректными.

Ответственность за достоверность указанных сведений несет автор статьи. Автор гарантирует, что он обладает исключительными правами на представленное произведение (статью).

Количество авторов в статье не должно превышать трех человек.

Редакция журнала оставляет за собой право делать необходимые редакционные исправления и сокращения, принимать решение о тематическом несоответствии материала, предлагаемого для публикации.

Присланные в редакцию статьи, удовлетворяющие правилам оформления, проходят проверку на степень самостоятельности (используется Интернет-сервис «Антиплагиат») и подвергаются рецензированию. Срок рецензирования статей – 1 месяц.

Статьи представляются ответственным редакторам журнала в сроки, установленные графиком выхода номеров журнала.

График выхода журнала «Вестник МФЮА»

<i>Номер журнала</i>	<i>Срок представления статей в номер</i>	<i>Срок выхода номера из печати</i>
№ 1	До 01 февраля	Март
№ 2	До 15 апреля	Июнь
№ 3	До 15 июля	Сентябрь
№ 4	До 01 ноября	Декабрь

Требования к структуре рукописи

<i>Элементы структуры рукописи</i>	<i>Примечание</i>
УДК	Для присвоения УДК (Универсальная десятичная классификация) используются on-line ресурсы, http://teacode.com/online/udc/
Название статьи	На русском и английском языках
Инициалы и фамилия автора (авторов)	На русском и английском языках
Аннотация	На русском и английском языках. Должна содержать краткую информацию о статье и обязательно иметь четкую структуру: цели, методы исследования, актуальность, основные результаты. Объем – 100–250 слов
Ключевые слова	На русском и английском языках. 4–7 наиболее часто встречающихся в статье слов, отражающих ее содержание
Текст статьи	10–15 страниц, оформленных в соответствии с приведенными ниже правилами
Библиографический список	В соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008
Подробные сведения об авторе (авторах)	Все сведения указываются полностью, без сокращений: – фамилия, имя, отчество – ученая степень, ученое звание (если они есть) – должность и место работы – адрес электронной почты
Прочее	Не более одного абзаца: благодарственные слова; отметки о грантах, в рамках которых выполняется исследование и т.д.

Правила оформления текста научной статьи

Форма представления материалов	Электронная, Microsoft Word, *.doc или *.docx
Название пересылаемых файлов	Отдельными файлами высылаются электронные версии текста научной статьи и авторской анкеты. Названия файлов должны содержать фамилию первого автора и пометку о типе документа (<i>пример</i> : Иванов_Статья.doc, Иванов_Анкета.doc)
Формат страницы	A4
Поля	Все – 2 см.

Выравнивание текста	По ширине
Шрифт	Times New Roman
Размер шрифта	14
Межстрочный интервал	1,5
Абзацный отступ	1 см
Формулы и уравнения	Формулы и уравнения желательно набирать в редакторе Word обычными буквами и символами. Использование встроенного в Microsoft Word редактора формул допускается лишь при наборе наиболее сложных формул. Не следует использовать встроенный в Microsoft Word редактор уравнений. Не допускаются формулы и уравнения в виде изображений и сканов. Рекомендуются использовать только стандартные размеры кегля в меню «Размер» при наборе формул и уравнений
Графический материал (рисунки, схемы, графики, диаграммы)	Представляется в черно-белом варианте. Все рисунки, встречающиеся в тексте, должны быть пронумерованы и иметь название (<i>пример</i> : Рисунок 1. Динамика индекса потребительских цен), которое помещается после самого рисунка, выделяется жирным шрифтом и выравнивается по центру. Вся экспликация (подписи) в поле рисунка должны быть выполнены Times New Roman, размер шрифта – 12 или 14. В тексте статьи обязательны ссылки на рисунки
Таблицы	Все таблицы, встречающиеся в тексте, должны быть пронумерованы и иметь название (<i>пример</i> : Таблица 1. Матрица БКГ), которое располагается перед таблицей и делится на две строки: в первой строке пишется курсивом слово «Таблица» с указанием ее номера (выравнивание – по правому краю), во второй строке – название таблицы жирным шрифтом (выравнивание по центру). Текст шрифта в графах таблицы – 12 или 14. В тексте статьи обязательны ссылки на таблицы
Фотографии	В случае наличия фотографий в статье они должны быть продублированы отдельным файлом в форматах *.tiff или *.jpg с разрешением не менее 300 dpi
Количество рисунков и таблиц	Не более пяти
Ссылки на источники и литературу	Ссылки в тексте заключаются в квадратные скобки с указанием номера из библиографического списка – [5] или [5, с. 67]. Если ссылка включает в себя несколько изданий, то они перечисляются, разделяясь точкой с запятой: [5, с. 67; 8; 10, с. 204–208]

Библиографический список	<p>Библиографические описания изданий – как русских, так и иностранных – приводятся в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008.</p> <p>Библиографическое описание дается на том языке, на котором издание вышло в свет.</p> <p>Если среди источников есть нормативные правовые акты, они указываются в начале списка перед прочими изданиями.</p> <p>Издания на иностранных языках указываются в конце списка.</p> <p>В библиографическом списке недопустимы учебники, учебные и учебно-методические пособия.</p> <p>Доля самоцитирования – не более 5 %.</p>
Объем статьи	10–15 страниц

Внимание! При несоблюдении требований к правилам оформления научных статей редакция имеет право отклонить присланный материал.

Редакция научного рецензируемого журнала «Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института» доводит до сведения авторов, что издатель журнала заключил договор о передаче ООО «НЭБ» (РИНЦ) неисключительных прав на использование журнала «Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института» в целом, так и произведений (статей) авторов путем создания их электронных копий и распространения любым способом, в том числе путем размещения в интегрированном информационном ресурсе в российской зоне интернета НЭБ, без выплаты автору и иным лицам вознаграждения. При этом каждый экземпляр произведения (статьи) будет содержать имя автора произведения (статьи).

Подписка осуществляется по каталогу ОАО «Агентство Роспечать».

Статьи направлять по адресу:

117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 1А, каб. 11.1, ответственному редактору научных изданий МФЮА Д.А. Семеновой.

Тел. 499-979-00-99, доб. 3679

E-mail: Semanova.D@mfua.ru

ВЕСТНИК

**Московского информационно-технологического университета –
Московского архитектурно-строительного института**

№ 4 / 2018

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВИЛИ:

Редакторы

Н.В. Бессарабова, Д.А. Семёнова

Редактор английского текста

С.П. Толкачёв

Компьютерная верстка

Н.В. Бессарабова

Дизайн обложки

А. Зернова

Подписано в печать 20.12.2018. Формат 60x90^{1/16}.

Гарнитура Times New Roman.

Печать офсетная. Усл.-печ. л. 6. Уч.-изд. л. 6.

Тираж 500 экз. Заказ № _____

Отпечатано в ООО «ИПЦ „Маска“»

117246, Москва, Научный проезд, д. 20, стр. 9, оф. 212

Телефон: +7 (495) 510-32-98