

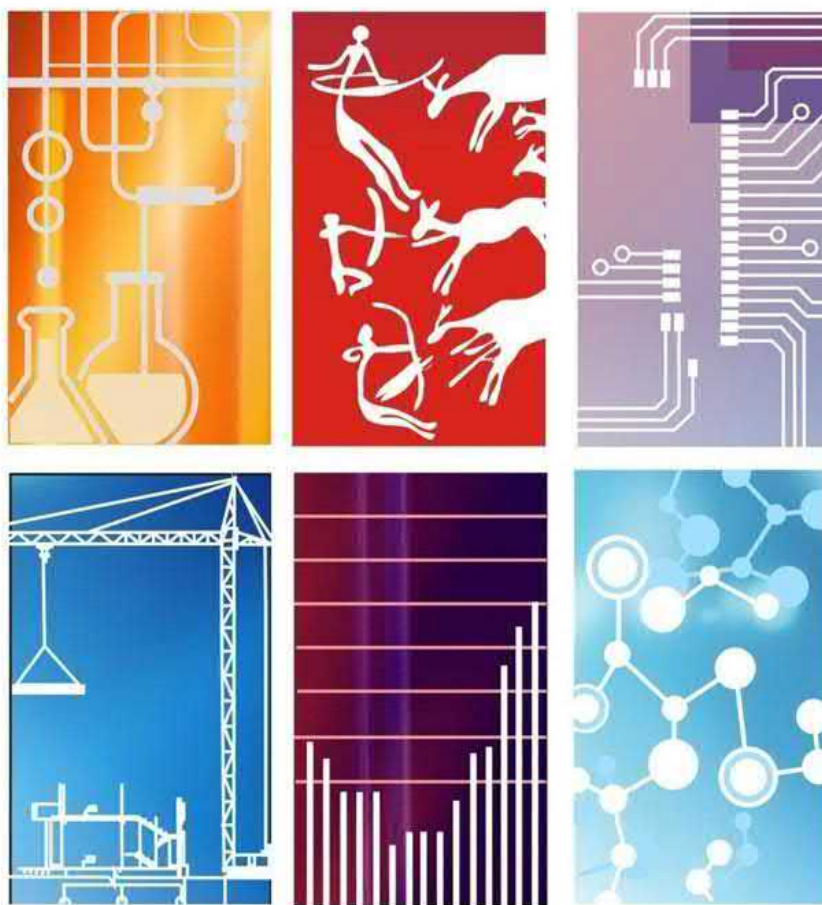
СОВРЕМЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МАТЕРИАЛЫ

ХII МЕЖДУНАРОДНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**“Студенческий научный поиск
науче и образованию ХХI века”**



24 апреля 2020 г.

Рязань

ББК 74.00

С88

«Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века»:
Материалы XII-й Междунар. студенч. научно-практ. конф., 24 апреля 2020 г.,
Современный технический университет, г. Рязань/под ред. А.Г. Ширяева,
А.Д. Кувшиновой; Совр. техн. универ-т. - Рязань, 2020. – 280 с. –
(электронный ресурс) - ISBN978-5-904221-37-9/© /

В сборнике конференции представлены доклады и статьи по
результатам исследований в сфере фундаментальных и прикладных проблем
развития науки и образования по направлениям:

- технические науки;
- строительство и архитектура;
- естественно-научные дисциплины и география;
- гуманитарные науки;
- современные проблемы образования.

Адресовано широкой педагогической общественности.

Печатается по решению Ученого Совета

Современного технического университета

*Авторская позиция и стилистические особенности в публикуемых
материалах полностью сохранены*

ISBN978-5-904221-37-9

ББК 74.00

С88

© А.Г. Ширяев, А.Д. Кувшинова

© Современный
технический университет, 2020



Глубокоуважаемые участники конференции!

Федеральные государственные образовательные стандарты предъявляют высокие требования к подготовке инициативного специалиста, отличающегося высоким уровнем профессиональных компетенций, готовностью к быстрому обновлению знаний, расширению профессиональных навыков и умений, освоению новых сфер деятельности.

Необходимым условием жизнедеятельности человека в информационном обществе становится овладение методом научного познания мира и исследовательским стилем мышления. Для того чтобы деятельность студентов стала исследовательской, они должны знать основы научного познания, принципы, методы, формы и способы научного исследования.

Главной целью нашей конференции является выявление и обсуждение широкого спектра фундаментальных и прикладных проблем науки и образования, а также более широкого привлечения студентов к научной работе, установлению связей между ведущими учеными и молодыми исследователями.

По географическому охвату конференция отвечает заявленному статусу «международная», т.к. поступили заявки, выступали с докладами и опубликовали свои статьи 112 авторов из России и стран зарубежья (Беларусь).

Положительным моментом считаем расширение из года в год спектра рассматриваемого круга научных проблем, что особенно важно на современном этапе развития науки и образования.

Дорогие коллеги, именно в объединении наших общих усилий, доминирующую роль играют научно-практические конференции, подобные той, в работе которой мы с вами сегодня участвуем.



Ректор Современного технического университета,
профессор А.Г. Ширяев

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Блинникова Л.Г., преподаватель,
Гармаш Ю.В., д-р т. наук, профессор, Рязанское гвардейское высшее
воздушно-десантное командное училище

ОБЗОР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ПОДВЕСОК И МАГНИТНЫХ АМОРТИЗАТОРОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация. В статье рассмотрены электромагнитные рекуперативные подвески, позволяющие восстанавливать потери вибрационной энергии транспортных средств за счет преобразования механической энергии колебаний в электрическую, тем самым способствуя экономии топлива и улучшению экологической обстановки.

Ключевые слова: колебания, рекуперация энергии, электромагнитная подвеска, амортизатор, линейный электродвигатель, магнитный амортизатор, катушка индуктивности.

При движении автотранспортного средства даже по достаточно качественному дорожному покрытию часть энергии топлива переводится в тепловую энергию в результате работы амортизаторов, являющихся основным элементом подвески, и рассеивается в окружающую среду.

В последние годы активно разрабатываются рекуперативные подвесные системы. Принцип действия таких систем заключается в рекуперации энергии от работы подвески с последующим ее возвращением в систему электроснабжения автомобиля.

Рекуперативная подвесная система позволяет улучшить топливную экономичность автомобиля. Теоретические результаты показывают, что внедрение рекуперативных амортизаторов позволит сэкономить 10% топлива. При ежедневном использовании автомобиля только 10–20% энергии топлива идет на движение машины, остальное – на преодоление сопротивления воздуха и трения с дорожным покрытием [0]. Одной из важных составляющих потерь является рассеивание энергии при вибрации подвески.

Рекуперативные подвески можно разделить на два типа: механические и электромагнитные.

Механические рекуперативные подвески, полученные реконструированием традиционной гидравлической подвески, мало исследованы, поскольку обладают значительными недостатками: сложная система трубопровода имеет большой вес и занимает много места, утечки и разрывы шлангов могут вывести из строя всю систему и др. [0].

Электромагнитная рекуперативная подвеска преобразует энергию колебаний в электрическую энергию, которая более удобна для хранения и повторного использования и имеет высокую производительность,

повышенную эффективность, меньшие требования к пространству и т. д. В последние годы к электромагнитной подвеске приковано всеобщее внимание, многие ученые предлагают свои разработки и технические решения.

Основой электромагнитной подвески Bore является линейный электродвигатель (рисунок 1). Основные функции выполняет шток с магнитным сердечником, помещённый в создаваемое линейным электродвигателем магнитное поле. Изменение характеристик подвески и положения кузова автомобиля достигается за счёт изменений характеристик магнитного поля. Вся система управляется электронным блоком, информация на который поступает от датчиков, устанавливаемых в разных местах автомобиля [0].



Рисунок 1 – Электромагнитная подвеска Bore

К достоинствам электромагнитной подвески Bore относятся:

- минимальное количество механических компонентов, что обуславливает высокий ресурс конструкции и компактность её размещения;
- высокая скорость реакции, так как на движущийся в магнитном поле сердечник не влияют силы трения и его перемещение происходит очень быстро;
- возможность автоматического регулирования;
- возможность рекуперации энергии.

Что касается недостатков, то подвеска Bore – крайне сложный механизм, и для его управления необходимо специальное программное обеспечение, которое все еще не разработано, а также обслуживание электромагнитов требует более высоких, по сравнению с другими системами, энергозатрат.

Инженеры-механики из Университета Stony Brook (США) под руководством профессора Лей Зуо разработали рекуперативный амортизатор [3], который состоит из двух трубок: тонкая магнитная трубка из магнитных колечек скользит внутри большей полой трубки-катушки (рисунок 2). Конструкция выбрана таким образом, чтобы получить мощный магнитный поток. Если амортизатор разместить в подвесной системе, то колебания

заставляют трубку-катушку двигаться относительно магнитной трубки. При движении катушек в магнитном поле появляется электрический ток, который затем используют для подзарядки батарей машины. В будущем возможно повысить плотность энергии и эффективность системы, увеличивая напряженность магнитного поля и улучшая электрическую схему.

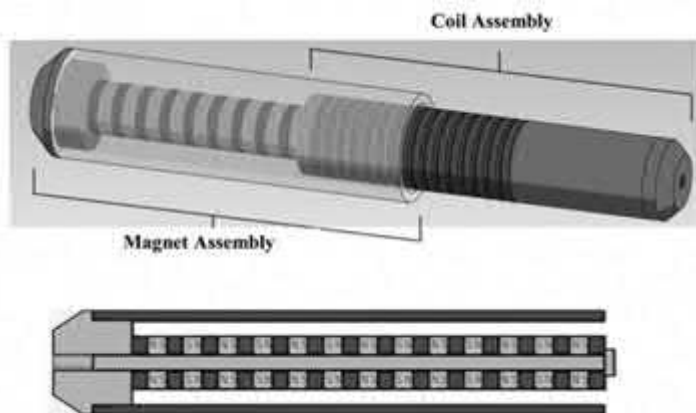


Рисунок 2 – Магнитный амортизатор-генератор

Инженеры компании Levant Power Corporation оснастили подвеску автомобиля системой рекуперации, сочетающей гидравлическую передачу и электрический двигатель, назвав ее GenShock. Подвеска GenShock имеет активные амортизаторы с изменяемым давлением. Специальные клапаны изменяют давление внутри амортизатора в зависимости от типа и качества дорожного покрытия. Амортизатор оснащен электронным блоком управления, шестеренчатым насосом и электродвигателем, который управляет движением жидкости внутри амортизатора. Когда создается избыток энергии, например, при резком торможении или езде по пересеченной местности, постоянные удары выталкивают жидкость из амортизатора (рисунок 3). Жидкость вращает шестеренчатый насос, который в свою очередь крутит электродвигатель. Таким образом, происходит преобразование кинетической энергии в электрическую. Разработчики утверждают, что GenShock увеличивает экономию топлива до 6%, а также улучшает плавность хода [4].



Рисунок 3 – Рекуперативная подвеска GenShock

Магнитные амортизаторы различных конструкций разрабатываются и в нашей стране, можно отметить разработки Гусева Е.П., Ковалева В.В., Цыганова А.В. [5], Григорчука В.С.[6].

Принцип действия магнитного амортизатора основан на появлении ЭДС индукции в катушке индуктивности, намотанной на каркасе, расположенном по оси движения поршня амортизатора, имеющего постоянный магнит.

Изменяя силу тока, отбираемого от катушки амортизатора, мы можем регулировать силу сопротивления амортизатора и получить автоматическую адаптивную подвеску [7, 8].

Преимуществами магнитных амортизаторов является их высокая надежность, долговечность и адаптация к условиям движения транспортного средства.

Выводы. Энергоэффективные подвески не только способствуют оптимальному использованию вибрационной энергии автотранспортного средства, но и повышают плавность хода автомобиля, снижают расход топлива, улучшают экологическую обстановку, особенно в крупных городах.

Применение подобных рекуперативных подвесок особенно эффективно в случаях, когда наблюдается дефицит энергии, например, в электромобилях.

Список использованной литературы

1. Zhang, J. Q. A Review on Energy-Regenerative Suspension Systems for Vehicles / J.Q. Zhang, , Z.Z. Peng, L. Zhang, Y. Zhang // Proceedings of the World Congress on Engineering 2013, Vol III, WCE 2013, July 3 - 5, 2013, London, U.K., pp. 1889-1892.
2. Электромагнитная подвеска – как она устроена? [Электронный ресурс], – <https://auto.today> – статья в Интернете.
3. Zuo, L. Energy Harvesting, Ride Comfort, and Road Handling of Regenerative Vehicle Suspensions / L. Zuo, P.-S. Zhang // Journal of Vibration and Acoustics February 2013, Vol. 135, p. 011002-1 – 011002-8.
4. GenShock — система подвески, выполняющая функцию регенерации энергии [Электронный ресурс], – <http://www.drive2.ru>– статья в Интернете.
5. Гусев, Е. П., Ковалев, В. В., Цыганов, А. В. Магнитный амортизатор. Патент РФ № 2286491, МПК F16F6/00, F16F9/34, 27.10.2006.
6. Григорчук, В. С. Магнитный амортизатор. Патент РФ №2298118, МПК F16F6/00, 27.04.2007.
7. Сарбаев, В. И., Гармаш, Ю. В., Блинникова, Л. Г., Усачев, Ю. В. Устройство магнитного амортизатора-генератора. Патент РФ на полезную модель 162488 МПК F16F6/00, F16F15/03, 10.06.2016.
8. Блинникова, Л. Г. Преимущества магнитных автомобильных амортизаторов / Л. Г. Блинникова // Наука и образование XXI века: Материалы X-ой Международ. научно-практ. конф., Том 1, 28 октября 2016 г., СТИ, г. Рязань. – Рязань, 2016. – С. 4-7.

Быданов Е. В., Пилюгин А. А., Тереник А. А., курсанты,
Евдокимов В.И., к.т.н., доцент, Рязанское гвардейское высшее
воздушно-десантное командное училище имени генерала армии
В.Ф. Маргелова

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОАНТЕННЫХ СИСТЕМ В СИСТЕМАХ РАДИОСВЯЗИ

В настоящий момент одним из перспективных методов повышения помехоустойчивости системы радиосвязи, является метод множественной передачи и приема *MultipleInputMultipleOutput (MIMO)*.

В системах *MIMO* возможна реализация пространственного разнесения на приёме и на передаче за счет многоэлементных антенных решеток.

Многоэлементные антенны могут быть использованы таким образом, чтобы сосредоточить энергию в направлении определенного абонента и сформировать соответствующую диаграмму направленности (режим адаптивного формирования луча диаграммы направленности - *beamforming*). Кроме того, многоэлементные антенны могут быть использованы для формирования нескольких параллельных потоков данных (режим пространственного мультиплексирования - *spatialmultiplexing*).

Совместное использование эффектов пространственного разнесения, пространственного мультиплексирования и формирования луча диаграммы направленности позволяет [1]:

1. повысить помехоустойчивость системы (уменьшить вероятность ошибки);
2. повысить скорость передачи информации в системе;
3. увеличить зону покрытия;
4. уменьшить требуемую мощность передатчика.

Все четыре положительных свойства системы *MIMO* не могут быть реализованы одновременно, поскольку увеличение скорости передачи информации приводит к увеличению вероятности ошибки или к увеличению излучаемой мощности передатчика, что в свою очередь влияет на разведзащищенность.

Рассмотрим систему *MIMO* с N передающими антеннами и M приёмными антеннами [2]. Упрощенная структурная схема системы *MIMO* приведена на рис.1.

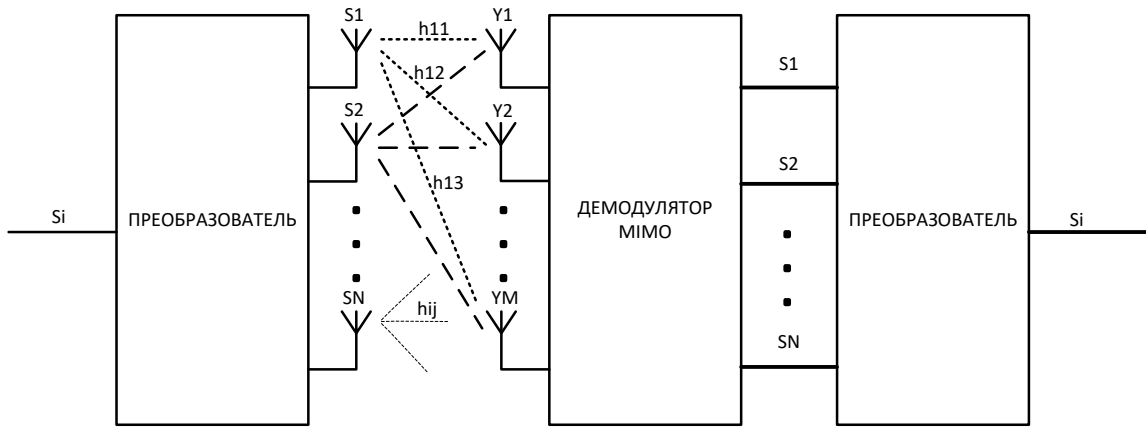


Рисунок 1 - Структурная схема системы МИМО

Передаваемый вектор комплексных информационных символов s имеет размерность $N \times 1$, при этом символ s_i передается через i -ю антенну. Матрица канала H является прямоугольной комплексной матрицей размерности $M \times N$.

Компонент h_{ij} этой матрицы является комплексным коэффициентом передачи канала между передающей антенной и приёмной антенной. Считается, что мощность сигнала в каждой приёмной антенне равна мощности $E s$ всего излучаемого сигнала, при этом ослабление сигнала в канале связи не учитывается.

С учетом этого элементы матрицы канала H должны удовлетворять следующему соотношению:

$$\sum_{j=1}^N E \{ |h_{ij}|^2 \} = N \quad (1.1)$$

где $E \{ \dots \}$ - операция вычисления математического ожидания.

Следует заметить, что элементы матрицы канала H могут быть как случайными комплексными величинами, так и неслучайными. Если элементы матрицы являются не случайными комплексными величинами, в уравнении (1.1) операция $E \{ \dots \}$ не выполняется.

Принимаемый сигнал на входе приёмника может быть описан следующей формулой:

$$y = Hs + \eta \quad (1.2)$$

где η - комплексный случайный гауссовский вектор шумов наблюдения размерности $M \times 1$ с нулевым средним и корреляционной матрицей $R_\eta = E \{ \eta \cdot \eta' \} = 2\sigma_\eta^2 1^*$; y - наблюдаемый вектор размерности $M \times 1$.

Если расписать каждую матрицу и вектор, то получим следующее представление:

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} h_{11} & h_{12} & \dots & h_{1j} \\ h_{21} & h_{22} & \dots & h_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ h_{i1} & h_{i2} & \dots & h_{ij} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} s_1 \\ s_2 \\ \vdots \\ s_N \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} n_1 \\ n_2 \\ \vdots \\ n_M \end{bmatrix} \quad (1.3)$$

В выражении (1.2), Y является вектором-столбцом размерностью $M \times 1$ состоящим из принятых сигналов y_j , S - это тоже вектор-столбец $N \times 1$ составленный из переданных сигналов s_i , n - вектор-столбец составляющих шума n_j , и H - матрица размером $M \times N$, состоящая из коэффициентов канала h_{ij} .

Каждая компонента шума имеет дисперсию $2\sigma_\eta^2$, т.е. дисперсии шумов во всех приёмных антеннах предполагаются одинаковыми. Так как мощность сигнала в каждой приёмной антенне равна общей излучаемой мощности, можно записать следующее выражение для отношения сигнал/шум:

$$\gamma = \frac{E_s}{2\sigma_\eta^2} \quad (1.4)$$

Выражение для корреляционной матрицы принимаемого сигнала равно:

$$R_{ss} = E\{yy'\} = HR_{ss}H' + 2\sigma_\eta^2 \cdot 1 \quad (1.5)$$

где $R_{ss} = E\{yy'\}$ - корреляционная матрица передаваемого с
Выражение для нее может быть записано следующим образом:

$$R_{ss} = \frac{E_s}{N} \cdot 1 \quad (1.6)$$

где предполагается, что сигналы, излучаемые всеми передающими антеннами, имеют одинаковые мощности, равные E_s/N .

Для достижения высоких показателей эффективности систем *MIMO* появилась необходимость организации соответствующего согласования между передачей и обработкой сигналов на приеме. Это достигается за счет использования пространственно-временного кодирования, которое позволяет обеспечить достижение разумного компромисса между помехоустойчивостью и спектральной эффективностью[3-5].

На рис. 2 представлена упрощенная схема пространственно-временного кодирования.



Рисунок 2 - Пространственно-временное кодирование для системы *MIMO*

На вход блока временного кодера и перемежителя поступают информационные биты k_0 . Во временном кодере осуществляется помехоустойчивое кодирование информационных бит (вставляются избыточные биты), а в блоке перемежителя их чередование, благодаря которому на входе декодера ошибки равномерно распределяются во времени и, в идеале, образуют независимый поток ошибок. Кодированные биты $n_0 > k_0$ на выходе модулятора представляются в виде $n_s = n_0/L$, где L - битовая

загрузка символа, зависящая от позиционности модуляции. В пространственно-временном кодере передаваемые символы распределяются по M параллельным потокам по S символов в каждом.

Пространственно-временное кодирование использует два класса кодов - ортогональные и неортогональные. Их различие состоит в удовлетворении условию ортогональности пространственно-временной матрицы. В современных системах связи, используются оба типа кодов. Примерами схем ортогонального и неортогонального кодирования являются схема Аламоути и схема *V-BLAST*.

В схеме Аламоути, на передающей стороне в модуляторе информационные символы разбиваются на блоки из двух символов и после обработки передаются через две антенны за два временных интервала. Этот принцип ортогонального кодирования, представляется матрицей:

$$G = \begin{bmatrix} \theta_1 & -\theta_2^* \\ \theta_2 & \theta_1^* \end{bmatrix} \quad (1.7)$$

где θ_1, θ_2 – комплексные информационные символы; θ_1^*, θ_2^* - их комплексно-сопряженные значения. Данная матрица обладает свойством ортогональности. Оно выполняется не только для строк, но и для столбцов.

Неортогональный код *V-BLAST* – позволяет повысить пропускную способность каналов связи. Символьная скорость при неортогональном кодировании может достигать величины, соответствующей количеству передающих антенн N , то есть за K_t временных интервалов можно передать блок из $\theta_b = K_t * N$ информационных символов [6].

Для *V-BLAST* используется следующая порождающая матрица:

$$\begin{bmatrix} \theta_1 \\ \theta_2 \\ \vdots \\ \theta_n \end{bmatrix} \quad (1.8)$$

Разработчики систем подвижной связи могут отметить следующие плюсы при использовании технологии ММО и пространственно-временного кодирования:

1. Возможности обмена энергетической эффективности на спектральную эффективность в многолучевых каналах;
2. Возможность сочетания методов пространственно-временного кодирования с высокоскоростными сигналами различной цифровой модуляции, обеспечивающими высокие показатели спектральной эффективности;
3. Возможность дальнейшего повышения помехоустойчивости систем с пространственно-временным кодированием при введении адаптивного регулирования структуры передаваемых сигналов по обратному каналу.

Внедрение данной технологии, значительно расширит возможности современных радиосредств, при работе в различных условиях сигнально-помеховой обстановки. Это обеспечит надежное функционирование системы радиосвязи.

Список использованной литературы

1. Andrews J.G., Ghosh A., Muhamed R. Fundamentals of WiMax. Understanding Broadband Wireless Networking. – USA, Boston: Prentice Hall, 2007. – 449 p.
2. Jankiraman M. Space-Time Codes and MIMO systems. – USA, MA: Artech House, 2004. – 327 p.
3. Kuhn V. Wireless Communications over MIMO Channels Applications to CDMA and Multiple Antenna Systems John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England, 2006.
4. Biglieri E., Calderbank R., Constantinides A., Goldsmith A. MIMO Wireless Communications, Cambridge University Press 2007.
5. Perahia E., Stacey R. Next Generation Wireless LANs Cambridge University Press The Edinburgh Building, Cambridge CB2 8RU, UK, 2008.
6. Банкет В.Л., Негазинская Н.В., Токарь М.С. Методы пространственно-временного кодирования для систем радиосвязи// Цифровые технологии. – 2009, № 6, с. 5-16.

Гармаш Ю.В., д-р. т. наук, профессор,
Пономарева И.И., преподаватель,
Дульцева М.С., курсант 1 курса, Салахияев Р.Д., Лекомцев С.В.,
курсанты 4 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное
командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Аннотация. В работе рассмотрена система охлаждения двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Показано, что существующие системы охлаждения обладают существенным недостатком – невысокой точностью поддержания рабочей температуры ДВС. Намечены пути устранения данного недостатка за счет применения широтно-импульсного регулирования.

Ключевые слова: автомобиль, двигатель внутреннего сгорания, система охлаждения двигателя внутреннего сгорания, тепловой режим двигателя, температура, широтно-импульсное регулирование.

Вводная часть. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания (ДВС) (рис. 1) предназначена для поддержания оптимального теплового режима двигателя регулируемым отводом теплоты от наиболее горячих деталей, которые нагреваются в результате трения или контакта с горячими газами, и служит для поддержания его теплового режима в том диапазоне температур, в котором он обеспечивает номинальные параметры при максимальной долговечности

Постановка задачи. При недостаточном отводе теплоты двигатель перегревается, при этом его мощность уменьшается и возрастает расход топлива. Кроме того, в карбюраторном двигателе может возникнуть детонация. При сильном перегреве происходит задир и выплавление вкладышей подшипников, разрушение поверхности шеек коленчатого вала, заклинивание поршня и т.п.

С другой стороны, переохлаждение двигателя также нежелательно из-за ухудшения его топливной экономичности и значительного снижения срока службы.

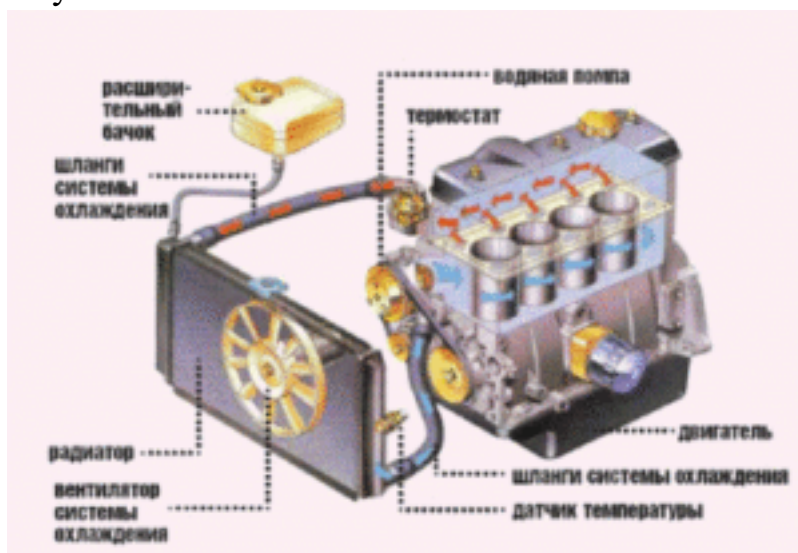


Рисунок 1 - Система охлаждения двигателя

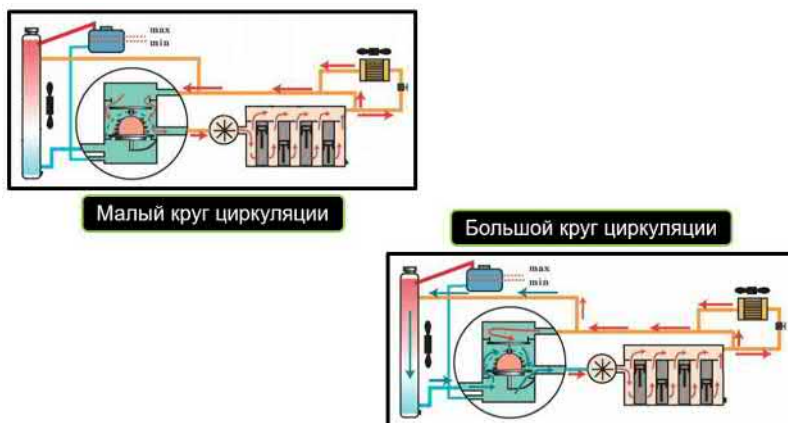


Рисунок 2 – Контуры циркуляции охлаждающей жидкости

- Радиатор системы охлаждения.
- Вентилятор радиатора.
- Малый и большой охлаждающие контуры.
- Рубашка системы охлаждения (система каналов в блоке цилиндров).
- Датчик температуры.
- Термостат.
- Расширительный бачок.

В автомобильных двигателях в основном применяют жидкостную и реже воздушную системы охлаждения.

В жидкостных системах теплота от деталей сначала передается охлаждающей жидкости, а от нее - в окружающую среду (воздух). Температура жидкости при работе двигателя 85 -100°C.

Наиболее популярной в современных автомобилях является комбинированная система охлаждения двигателя с принудительной циркуляцией воздуха и жидкости. Она состоит из следующих элементов (рис. 2):

- Насос (помпа).
- Радиатор печки.
- Масляный радиатор (опционально).
- Радиатор системы рециркуляции отработавших газов (опционально).

В момент запуска двигателя насос начинает перекачку жидкости по малому контуру. Когда двигатель нагревается до рабочей температуры, срабатывает термостат и открывает второй (большой) контур охлаждения. Проходя через узлы мотора, охлаждающая жидкость нагревается и расширяется. При увеличении температуры часть жидкости поступает в расширительный бачок. Это позволяет компенсировать излишний объем, независимо от того, какое давление установилось в системе.

Проходя через радиатор системы охлаждения, антифриз вновь остывает и возвращается на новый цикл. Если этот режим снижения температуры оказывается недостаточным, срабатывает температурный датчик, передающий сигнал блоку управления двигателя и запускающий вентилятор охлаждения. Если и его оказывается недостаточно, на индикатор приборной панели поступает сигнал о перегреве двигателя.

Масляный радиатор и радиатор рециркуляции отработавших газов может присутствовать не во всех системах охлаждения. Они необходимы для синхронного снижения температуры смазки и выхлопа, что делает эксплуатацию автомобиля более безопасной и экономичной. В автомобилях с турбонаддувом также может присутствовать еще один охлаждающий контур для снижения температуры воздуха наддува.

Принцип работы радиатора основан на многоуровневой циркуляции воздуха в его сердцевине, что делает снижение температуры охлаждающей жидкости, проходящей через него, более интенсивным.



Рисунок 3 - Датчик температуры системы охлаждения

Температурный датчик (рис. 3) позволяет контролировать тепловое состояние системы.

Датчик температуры охлаждающей жидкости расположен в канале головки блока цилиндров. Он представляет собой терморезистор в

герметичном корпусе, который может быть изготовлен из бронзы, пластика и латуни. На корпусе имеется резьба для установки в канал.

Принцип работы датчика основан на следующем эффекте: при повышении температуры сопротивление чувствительного элемента снижается, а при ее уменьшении увеличивается. Показатель сопротивления передается на электронный блок управления двигателем. Чтобы при этом данные состояния охлаждающей жидкости были точными, датчик должен

быть полностью погружен в нее. При температуре 100°C сопротивление датчика температуры охлаждающей жидкости должно быть порядка 177 Ом. С учетом погрешностей измерения допускается сопротивления 190 Ом. Если же отклонения больше допустимых, то датчик необходимо заменить.

В некоторых моделях автомобилей может быть предусмотрено два датчика температуры. Один отвечает исключительно за включение вентилятора радиатора, а второй представляет собой датчик указателя текущей температуры охлаждающей жидкости.

Значимость системы охлаждения двигателя не вызывает сомнений. А потому стоит регулярно проводить профилактический осмотр ее основных узлов. Это позволит избежать перегрева двигателя и возникновения критических поломок.

В современных автомобилях система охлаждения устроена таким образом, что коммутация электродвигателя вентилятора системы охлаждения осуществляется автоматически при достижении границ заданного диапазона температуры двигателя. Электрическая схема управления электрическим вентилятором системы охлаждения ДВС автомобиля Хонда показана на рисунке 4.

Решение задачи. Температура ДВС влияет на процесс смесеобразования в цилиндрах двигателя, а, следовательно, на его коэффициент полезного действия, токсичность отработавших газов и ресурс работы [1,2]. Очевидно, что она зависит от климатических условий, режима работы двигателя и условий его охлаждения.

Подобное построение схемы отличается простотой конструкции, однако имеет основной недостаток: электродвигатель вентилятора дискретно включается на полную мощность и выключается при температурах, определяемых системой управления (Обычно определяется гистерезисом биметаллического датчика).

Это обуславливает погрешности в установке температуры порядка 10 градусов [3], а подобные погрешности приводят как к избыточному перерасходу топлива, снижению ресурса работы ДВС, так и к ухудшению экологической обстановки.

Для повышения точности поддержания температуры охлаждающей жидкости возможно применение ШИМ – регулятора. Он позволяет включать вентилятор с небольшой скоростью вращения еще до достижения двигателем рабочей температуры и увеличивать ее по мере прогрева ДВС - пропорциональное регулирование от разности между заданной и реальной температурами.

Такой способ реализует не только плавный выход на заданную температуру, но и более высокую точность ее поддержания.

Способ получения ШИМ - сигнала достаточно хорошо известен из специальной литературы. Он состоит в сравнении с помощью компаратора модулирующего напряжения с напряжением пилообразной формы, как это показано на рис. 5.

Если напряжение модулирующего сигнала (сигнала управления) превышает напряжение пилообразного напряжения, то на выходе компаратора устанавливается высокий уровень напряжения; если ситуация обратная – то низкий. Как видно из рисунка, длительность импульса прямо пропорциональна модулирующему напряжению.

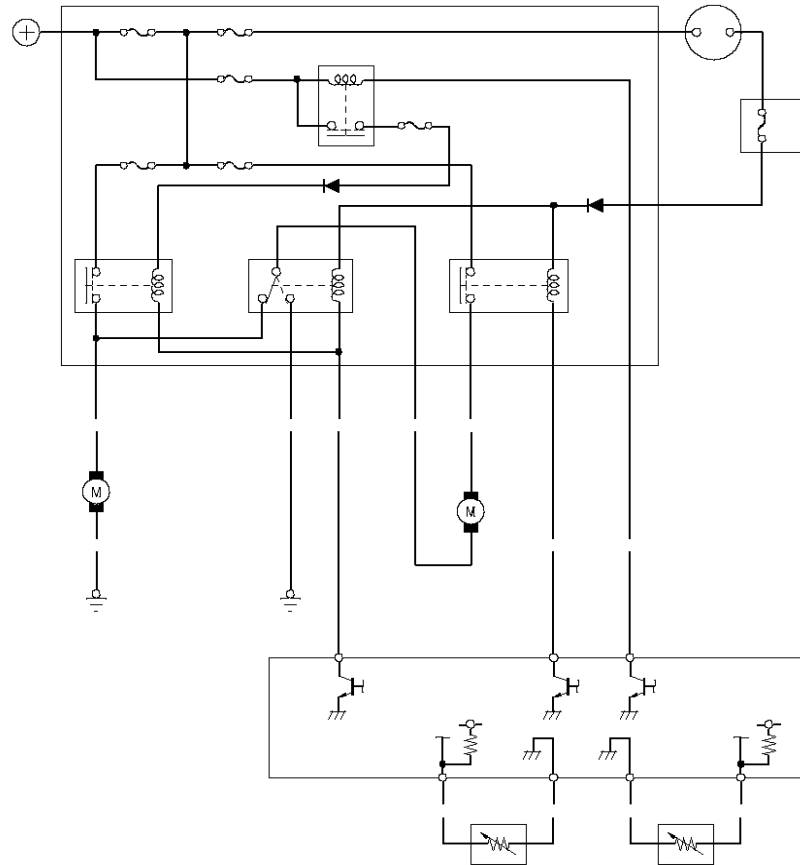
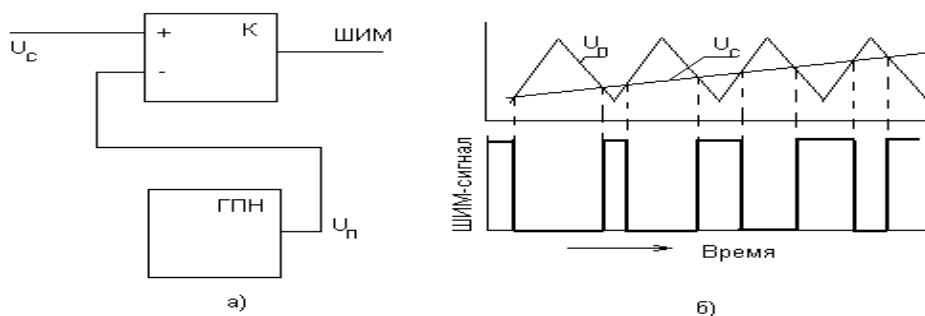


Рисунок 4 – Электрическая схема управления электрическим вентилятором автомобиля Хонда

Если период следования импульсов T остается постоянным, а длительность импульса t_u изменяется, то постоянная составляющая U_{cp} (среднее напряжение) всей последовательности импульсов тоже будет



$К$ – компаратор; $ГПН$ – генератор пилообразного напряжения

Рисунок 5 – Схема (а) и принцип (б) получения ШИМ сигнала

изменяться, и это переменное U_{cp} можно использовать для питания двигателя.

Широтно–импульсная модуляция характеризуется коэффициентом заполнения (величина, обратная скважности) $\gamma = t_u / T$, где t_u – длительность импульса управления, а $T = f^{-1}$ – период повторения импульсов. Как следует из этого выражения, коэффициент заполнения изменяется в пределах 0-1. Соответственно среднее напряжение на потребителе энергии:

$$U = U_{пит} \frac{t_u}{T}, \quad (1)$$

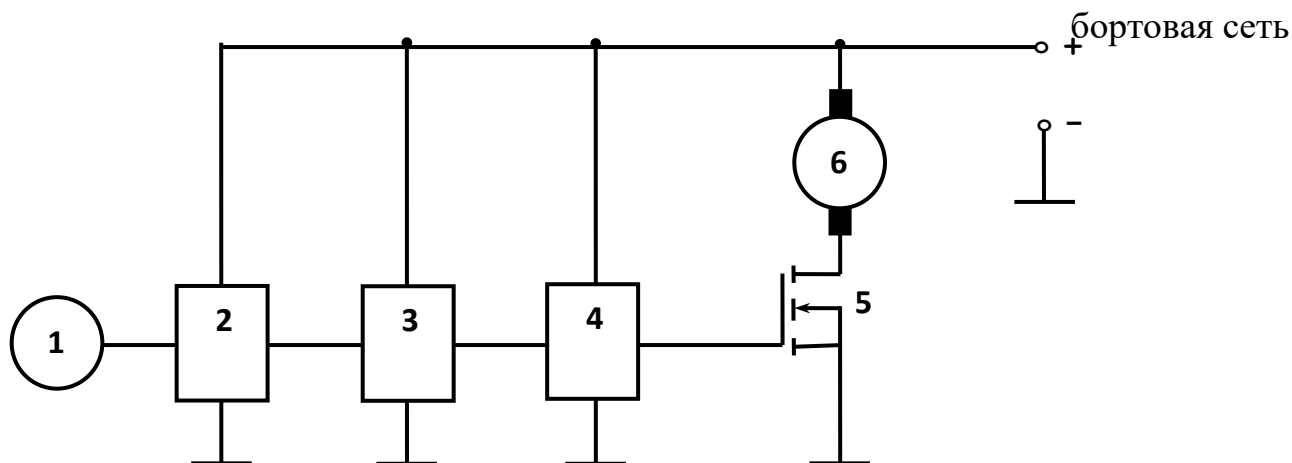
где $U_{пит}$ – напряжение питания (бортовой сети), В.

Применение ШИМ по такой схеме позволяет существенно снизить мощность рассеивания на регулирующем элементе схемы, особенно если в качестве такого элемента применить мощный полевой транзистор.

При открытом транзисторе мощность рассеивания на транзисторе невелика из-за небольшого сопротивления канала, а при закрытом транзисторе – из-за малого протекающего через него тока. В случае коротких переднего и заднего фронтов импульсов (~ 10 нс) мощность, рассеиваемая при переключениях также невелика.

Очевидно, что подобным образом можно изменять среднее значение напряжения на потребителе энергии, однако, остается открытым вопрос – как получить необходимую зависимость опорного (модулирующего) напряжения от температуры.

Устройство ШИМ регулятора. Функциональная схема разработанного устройства представлена на рисунке 6. Устройство состоит из штатного датчика 1 температуры охлаждающей жидкости, усилителя 2, схемы 3 получения ШИМ сигнала, ключей 4 управления, силового ключа 5 и электродвигателя 6 вентилятора системы охлаждения. По мере прогрева двигателя внутреннего сгорания после его пуска температура охлаждающей жидкости начинает возрастать и сопротивление датчика 1 температуры уменьшается. Выходное напряжение усилителя 2 после достижения некоторого порогового значения сопротивления начинает возрастать. При этом на выходе формирователя 3 ШИМ сигнала появляется последовательность импульсов, коэффициент заполнения которой увеличивается по мере возрастания температуры охлаждающей жидкости. Ключи управления 4 переключают силовой ключ 5 в соответствии с управляющим сигналом, вырабатываемым схемой 3 получения ШИМ сигнала.



1 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 2 - усилитель, 3 – схема получения ШИМ сигнала, 4 - ключи управления, 5 - силовой ключ, 6 - электродвигатель системы охлаждения.

Рисунок 6 – Функциональная схема системы управления электродвигателем вентилятора охлаждения ДВС.

Вывод. Схемы широтно-импульсной модуляции (ШИМ) могут обеспечить точность регулирования не меньшую, чем точность аналоговых систем, однако при этом весьма существенно (на 1 - 2 порядка) снижают потери мощности. Кроме того, обеспечивается плавный выход на рабочую температуру ДВС при более высокой точности её поддержания (1-2°С вместо 5-10°С по стандартной схеме).

Устройства, работающие по рассмотренному принципу ШИМ - управления, опубликованы нами в работах [4-8].

Список использованной литературы

- 1.Ютт, В. Е. Электрооборудование автомобилей [Текст]/ В.Е. Ютт - М.: Транспорт, 1989. - 287 с.
- 2.Ютт, В. Е. Электрооборудование автомобилей [Текст]/ В.Е. Ютт - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: Горячая линия – телеком. - 2006. – 440 с.
- 3.Акимов, С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: Учебник для ВУЗов/С.В. Акимов, Ю.П. Чижков – М.:ЗАО КЖИ «За рулем». - 2004. – 384с.
- 4.Система управления работой отопителя салона автомобиля [Текст]: Пат. 2236957 Российская федерация, МПК⁷ В 60 Н 1/08. / Гармаш Ю.В., Ясевич В.И., Карабанов С.М., Соломенко А.Н., Андрук М.Ю.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов». № 2003117238; заявл.09.06.2003; опубл. 27.09.2004, Бюл. 27.
- 5.Система отопления и вентиляции салона автомобиля [Текст]: Пат. 2270104 Российская федерация, МПК⁷ В 60 Н 1/04. /Карабанов С.М., Ясевич В.И., Гармаш Ю.В., Пономарева И.И.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов»; № 2004115012 заявл. 17.05.2004; опубл. 20.02.2006, Бюл. 8.
- 6.Система вентиляции и отопления салона автомобиля [Текст]: Пат. 2304525 Российская Федерация, МПК⁷ В 60 Н 1/06 / Карабанов С.М., Невдах М.А., Айзензон А.Е., Гармаш Ю.В., Ясевич В.И.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество

«Рязанский завод металлокерамических приборов»; № 2005104058; заявл. 15.02.2005; опубл. 20.08.2007, Бюл. 23.

7. Система управления электроventильатором охлаждения двигателя внутреннего сгорания [Текст]: Пат. 2247036 Российская Федерация, МПК⁷ В 60 К 11/02, F 01 Р 3/20 / Ясевич В.И., Карабанов С.М., Гармаш Ю.В., Соломенко А.Н., Андрук М.Ю.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов»; № 2003118956; заявл. 14.06.2003; опубл. 27.02.2005, Бюл. 6.

8. Система управления электроventильатором охлаждения радиатора двигателя с плавной регулировкой скорости вращения [Текст]: Пат. 2229985 Российская Федерация, МПК⁷ В 60 К 11/02 / Карабанов С.М., Ясевич В.И., Соломенко А.Н., Гармаш Ю.В., Андрук М.Ю.; Заявитель и патентообладатель открытое акционерное общество «Рязанский завод металлокерамических приборов»; № 2002103143; заявл. 04.02.2002; опубл. 27.10.2007, Бюл. 23.

Милославская О. И., к. т. н, ст. преподаватель,
Пономарева И. И., преподаватель,
Нгуема М. Басо, курсант 4 курса, Рязанское гвардейское высшее
воздушно-десантное командное училище

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПЛАСТИЧНЫХ И ТВЕРДЫХ СМАЗОК

Пластичные смазки представляют собой мажеобразные продукты, предназначенные для смазывания узлов трения различных машин и механизмов. Изучение их показало, что это коллоидные системы, где кристаллы загустителя образуют каркас, 80-90% внутреннего объема составляют жидкие масла.

Преимущество смазок состоит в способности удерживаться в узлах трения, т.е. отсутствие тегучести при малых и средних нагрузках, хорошие смазочные и защитные свойства, экономичность.

В качестве загустителей в смазках используют мыла, пигменты, парафин. Содержание загустителей в смазках составляет от 5 до 30% массы. Основные эксплуатационные свойства смазок определяются именно загустителем. Изучение их имеет важное значение для улучшения качества смазок.

Одним из свойств смазок является предел прочности на сдвиг. Это свойство определяется качеством загустителя и его концентрацией в смазке. Чем выше предел прочности на сдвиг, тем лучше смазка удерживается на поверхности. Это свойство определяется и изучается на специальных приборах – пластометрах.

Соединения, применяемые в качестве твердых смазок, имеют разную прочность кристаллических решеток. Например, в кристаллической решетке дисульфида молибдена между атомами серы в параллельных слоях действуют ван – дерваальсовы силы, а между атомами серы и молибдена

более прочные ковалентные силы, в результате под действием внешних сил происходит скольжение плоскостей и хорошее смазывание.

Важным свойством является вязкость смазки, которая зависит от температуры и скорости деформации, а также от вида и концентрации загустителя. Следует отметить, что вид и концентрация загустителя, а также химический состав масла оказывают существенное влияние на механическую стабильность – способность противостоять разрушению.

Коллоидная стабильность смазки, как одно из свойств характеризует возможность выделения дисперсионной среды (масла) при хранении и эксплуатации. Оно увеличивается при повышении температуры и давлении. С повышением температуры коллоидная стабильность ухудшается из-за уменьшения вязкости дисперсионной среды. Коллоидная стабильность возрастает с увеличением количества загустителя в смазке и уменьшается с понижением вязкости масла.

Коллоидная стабильность определяется на специальных приборах К.С.А. при заданных нагрузках, времени и температуре. Химическая стабильность стойкостью смазок к окислению при эксплуатации и хранении. Окисление смазок существенно снижает антикоррозионные свойства, ухудшает коллоидную стабильность, смазочную и защитную способность. Окисление увеличивается при повышении температуры. Вид загустителя влияет на данное свойство, химическая стабильность большинства органических и неорганических смазок выше, чем мыльных. Мыла некоторых металлов являются катализаторами окисления.

Химическая стабильность очень важна для долгорботающих смазок, и смазок, работающих при температуре более 100 °С.

Современные смазки изготавливают из высококачественных масел и химически стойких загустителей с добавлением антиокислительных присадок.

Изучение и анализ эксплуатационных свойств смазок позволило создать новые типы высококачественных материалов. Применение находят твердые смазочные материалы на основе дисульфида молибдена, графитоподобного нитрида бора, оксидов, солей кадмия, свинца, а также полимерные материалы. Применение твердых смазок повышает эффективность действия традиционных смазок (масел, пластичных смазок). При этом увеличивается ресурс узлов трения, снижается вероятность задира высоконагруженных деталей в условиях масляного голодания.

Твердые смазки на основе MoS_2 обладают высокими антифрикционными свойствами. Коэффициент трения этих смазок уменьшается с повышением нагрузки и температуры. Пленки имеют высокую термическую и химическую стабильность, сочетаются со всеми видами смазок и нетоксичны.

Ресурс деталей и механизмов при использовании твердых смазочных материалов на основе MoS_2 повышается на 30-50% и более. При нанесении на металл дисперсии MoS_2 в органической смоле со специальным растворителем образуется сухая пленка, имеющая хорошее сцепление,

высокие антизадирные и антифрикционные свойства. Выдерживает высокие температуры, нагрузки, имеет долгий срок службы, отличается высокой коррозионной устойчивостью.

Все более широкое применение находят твердые полимерные смазочные материалы на основе тетрафторэтилена. При определенных условиях его соединения вводят в масло работающего двигателя. При этом образуется суспензия, которая со временем обволакивает детали двигателя, проникает в микронеровности и образует прочное покрытие. Пленка не разрушается от действия химических реагентов, не растворяется в бензине и масле. Оказывает также уплотняющее действие, что обеспечивает повышение мощности и снижение расхода топлива на 5-7%.

Таким образом, изучение свойств пластичных материалов и свойств их составляющих дает возможность использовать новые высокотехнологичные материалы, что значительно повышает их качество при эксплуатации.

Список использованной литературы

1. Глинка, Н. Л. Общая химия. Учебное пособие для ВУЗов [Текст] / Н. Л. Глинка. – 30-е издание, исправленное. – М., Интеграл-пресс, 2004. С.100-130.
2. Кузнецов А. В. Топливо и смазочные материалы. – М., «Колосс», 2005г. 146-159.

Петухов А.Н., аспирант,
Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва
Научный руководитель — Давыдов А.Ф., к.т.н., профессор кафедры
МиТЭ

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА НА ПОРОГОВОЕ ВРЕМЯ

Для выявления влияния интенсивности теплового потока на пороговое время, были составлены пакеты материалов, состоящие из ткани и утеплителей различной поверхностной плотности (100 г/м² и 150 г/м²), в один и два слоя. Была выбрана ткань верха – термо-огнестойкая (93% мета-арамид, 5% пара-арамид, 2% антистатическая нить; поверхностная плотность – 210 г/м²) и утеплители Метарекс Арамид Air 100 и 150.

Испытания проводились по ГОСТ Р ИСО 6942-2007 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда для защиты от тепла и огня. Методы оценки материалов и пакетов материалов, подвергаемых воздействию источника теплового излучения» [1] для тепловых потоков 20 и 40 кВт/м². По Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» [2] для теплового потока 20 кВт/м² минимальное пороговое время должно составлять 8 секунд.

Полученные данные показателя порогового времени сведены в таблицы 1 и 2.

Таблица 1 - Пороговое время для пакетов материалов с тканью термо-огнестойкой для теплового потока 20 кВт/м²

Тепловой поток 20 кВт/м ²								
	Ткань Термо-огнестойкая							
	1 слой Арамид Air 100		2 слоя Арамид Air 100		1 слой Арамид Air 150		2 слоя Арамид Air 150	
	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с
	5,0	24,36	3,8	32,58	4,0	30,87	3,3	37,73
	4,8	25,74	3,6	33,85	4,2	29,24	3,0	40,30
	4,8	25,33	3,6	33,89	4,3	28,80	3,1	39,62
Среднее	4,9	25,14	3,7	33,44	4,2	29,64	3,1	39,22

Таблица 2 - Пороговое время для пакетов материалов с тканью термо-огнестойкой для теплового потока 40 кВт/м²

Тепловой поток 40 кВт/м ²								
	Ткань Термо-огнестойкая							
	1 слой Арамид Air 100		2 слоя Арамид Air 100		1 слой Арамид Air 150		2 слоя Арамид Air 150	
	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с	Поток Q, кВт/м ²	Время Т 24, с
	10,0	12,31	7,9	15,61	8,2	14,96	6,5	18,92
	9,0	13,64	7,5	16,32	8,5	14,54	6,3	19,52
	10,1	12,20	7,1	17,40	7,8	15,77	5,9	20,89
Среднее	9,7	12,72	7,5	16,44	8,2	15,09	6,2	19,78

Количество слоёв влияет на показатель порогового времени. Для теплового потока 20 кВт/м² пороговое время для утеплителя 100 г/м² возрастает на 33,0%, для утеплителя 150 г/м² – на 32,3%. Для 40 кВт/м² – утеплителя 100 г/м² возрастает на 29,3%, для утеплителя 150 г/м² – на 31,1%.

На рисунке 1 представлено графическое сравнение порогового времени для двух тепловых потоков.

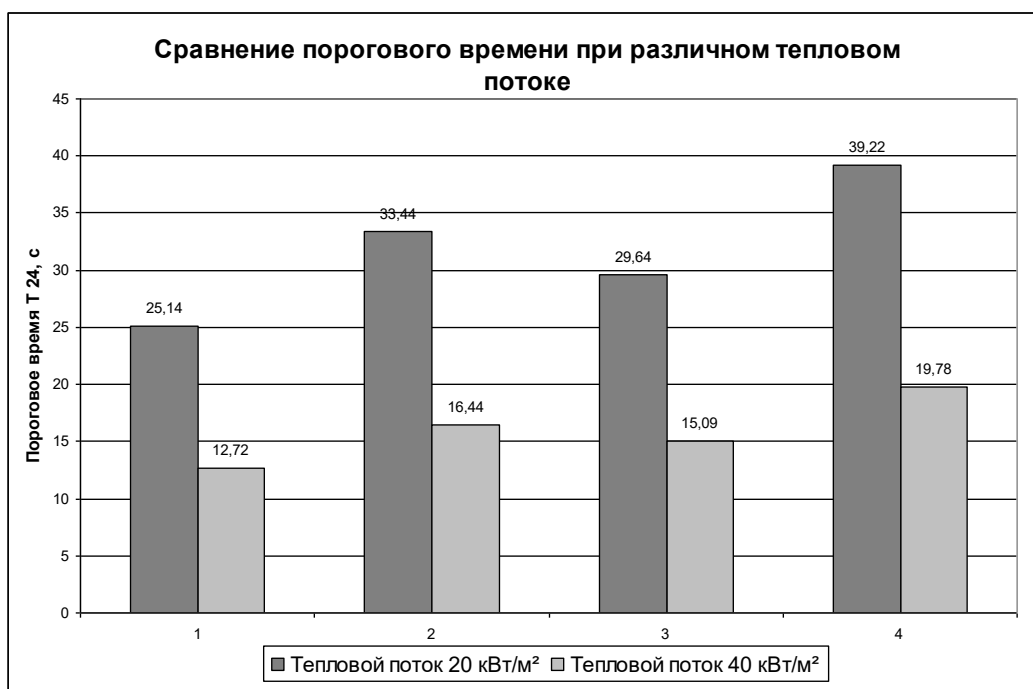


Рисунок 1 - Гистограмма порогового времени при воздействии тепловых потоков 20 и 40 кВт/м² (1 – ткань верха + 1 слой утеплителя 100 г/м², 2 – ткань верха + 2 слоя утеплителя 100 г/м², 3 – ткань верха + 1 слой утеплителя 150 г/м², 4 – 2 слоя утеплителя 150 г/м²)

При увеличении теплового потока с 20 до 40 кВт/м², пороговое время для пакета материалов, содержащих ткань арамидную термо-огнестойкую составляет: для утеплителя 100 г/м² в 1 слой – 49,4%, для утеплителя 100 г/м² в 2 слоя – 50,8%, для утеплителя 150 г/м² в 1 слой – 49,1%, для утеплителя 150 г/м² в 2 слоя – 49,6%.

Таким образом, увеличение интенсивности теплового потока в два раза снижает в два раза пороговое время для пакетов материалов, состоящих из ткани арамидной термо-огнестойкой и утеплителей Метарекс Арамид Air. Так же, как при тепловом потоке 20 кВт/м², так и при тепловом потоке 40 кВт/м² пакеты материалов проходят нормативные 8 секунд, что говорит о том, что данные материалы можно использовать для производства специальной одежды на защиты от теплового излучения.

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р ИСО 6942-2007 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда для защиты от тепла и огня. Методы оценки материалов и пакетов материалов, подвергаемых воздействию источника теплового излучения»
2. Технический Регламент Таможенного Союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Феоктистова А.И., к. п. н., старший преподаватель,
Брагин А.А., гвардии прапорщик, Рязанское
гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени
генерала армии В.Ф. Маргелова

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА КОМАНДИРА РЕМОНТНОГО ВЗВОДА АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств [1]. Информационно-справочная система (ИСС) предназначена для организации, хранения, пополнения, поддержки и представления пользователям информации в соответствии с их запросами. Необходимость накопления больших объемов профессиональной информации и оперирование ею – одна из проблем, с которой сталкиваются специалисты в различных областях профессиональной деятельности. Информационно-справочные системы облегчают решение этой проблемы, выступая как средство надежного сохранения профессиональных знаний, обеспечивают удобный и быстрый поиск необходимых сведений.

Автоматизированные информационно-справочные системы в настоящее время получили весьма широкое распространение, что связано, прежде всего, с относительной простотой их создания и исключительно высоким эффектом от внедрения. Сегодня информацию рассматривают, как один из основных ресурсов развития общества, а информационные системы и технологии – как средство повышения производительности и эффективности работы людей [2].

Использование автоматизированной информационно-справочной системы командиром ремонтного взвода автомобильной техники является одним из направлений повышения эффективности его работы. В информационно-справочной системе можно сконцентрировать и систематизировать всю необходимую информацию для командира взвода.

Основу информационного обеспечения ИСС составляют информационные ресурсы, к которым относятся отдельные документы и отдельные массивы документов. Важнейшей составной частью информационных систем являются базы данных. В современной технологии баз данных предполагается, что создание базы данных, её поддержка и обеспечение доступа пользователей к ней осуществляется централизованно с помощью специального программного обеспечения – системы управления базами данных, к которым относится СУБД MS Access 2010.

СУБД MS Access позволяет решить задачу, как для первоначального формирования массивов данных в ИСС (например, штатный состав и техника в ремонтном взводе, состав пункта технического обслуживания и ремонта постоянного парка, сведения о технике, находящейся в ремонте), так и для внесения изменений и дополнений в процессе работы системы.

Для удобства заполнения базовых таблиц (основных объектов СУБД, в которых хранятся исходные данные ИСС) можно реализовать ввод данных из списка (рис. 1).

Код записи	Код АТ	Дата приема в ремонт	Сдатчик (основание)	Наименование материал	Единица изм	Заводской номер (к)	Дата вып
3	УАЗ-3151	13.04.2017	3 рота ст.с-т Фомин		шт.	1013АТ	2007
5	УАЗ-3151	31.03.2017	4 рота мл.с-т Сидоров		шт.	45340Т	2004
6	ГАЗ-3937	10.04.2017	5 рота с-т Васильев		шт.	4674РИ	2006
12	ГАЗ-3308	20.04.2017	9 рота ст.с-т Лебедев		шт.	1458РР	2005
14	Урал-4320	02.04.2017	10 рота ст.с-т Горячев		шт.	4685НА	2007
15	КамАЗ-5350	04.04.2017	1 рота с-т Андин		шт.	7584ОР	2003
16	КамАЗ-4350	03.04.2017	7 рота с-т Горин		шт.	1639ЕУ	2008
17	КамАЗ-4310	13.04.2017	6 рота с-т Разин		шт.	4582ЕГ	2010

Рисунок 1 – Базовая таблица «Книга учета ремонта» ИСС

Установленные связи между базовыми таблицами в СУБД позволяют вводить данные из главных таблиц в подчиненные (рис. 2).

Код машин	Марка маш	Щелкните для добавления	Код записи	Дата приема в ремонт	Сдатчик (основание)	Наименование материал	Единица изм	Заводской номер (к)	Дата выпуска
1	УАЗ-3151								
			3	13.04.2017	3 рота ст.с-т Фомин		шт.	1013АТ	2007
			12	20.04.2017	9 рота ст.с-т Лебедев		шт.	1458РР	2005
			26	21.04.2017	6 рота с-т Денисов		шт.	2147РТ	2006
			30	15.04.2017	2 рота ст.с-т Лисун		шт.	2358ТМ	2006

Рисунок 2 – Главная и подчиненная таблицы ИСС

Если вводимые данные будут изменяться часто, их лучше поместить в форму. Форма – это средство, упрощающее ввод, редактирование и отображение информации, хранящейся в таблицах базы данных или в запросах [3]. В режиме формы можно сконцентрировать внимание на данных, относящихся к определенной записи (рис. 3).

Название отделения: Ремонтное отделение

Штат

Должность	Звание	Разряд	Количество
ЗКВ-командир взвода	с-т	7	1
Старший мастер	ефр	3	1
Мастер	ряд	2	2
Водитель	ряд	2	2

Подвижные РС

Подвижные ремонтные сре. - Количество -

МТО-УБ2 КамАЗ-5350 2

Записи: 14 1 из 4

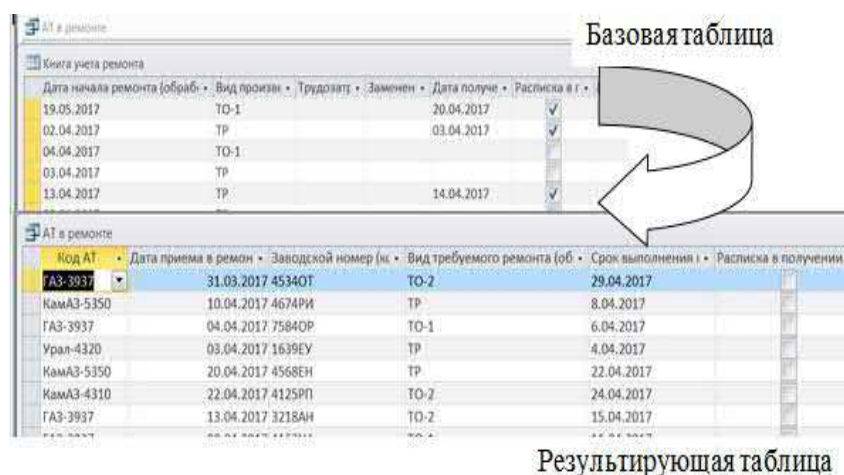
Рисунок 3 – Форма для отображения информации о составе взвода по отделениям

Для обработки данных, хранящихся в таблицах СУБД MS Access, используются запросы. С помощью запросов можно просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц. Запросы позволяют вычислять итоговые значения и выводить их в компактном формате, а также выполнять вычисления над группами записей.

Для работы с ИСС командира ремонтного взвода можно создать запросы, например, для определения количества автомобильной техники в ремонте, автомобильной техники по видам ремонта, подвижного состава по отделениям.

На рисунке 4 показан пример для отбора автомобильной техники подлежащей ремонту из таблицы «Книга учета ремонта». Критерием для отбора является расписка в получении. Каждая единица автомобильной техники, для которой выполнен ремонт, имеет отметку в поле «Расписка в получении». Если отметки в данном поле нет, значит, техника находится в ремонте.

Для организации просмотра и распечатки итоговой информации в ИСС создаются отчеты. Отчет создается в тех случаях, когда необходимо наглядно представить на экране или на бумаге сводную информацию. Отчеты отличаются тем, что в них приняты специальные меры для группирования необходимых данных и для вывода специальных элементов оформления, характерных для печатных документов (верхний колонтитул, нижний колонтитул, номер страниц, служебная информация о времени создания отчета и т.п.).



Базовая таблица

Дата начала ремонта (обработано)	Вид произв.	Трудозат.	Заменил	Дата получе.	Расписка в г.
19.05.2017	ТО-1			20.04.2017	✓
02.04.2017	ТР			03.04.2017	✓
04.04.2017	ТО-1				
03.04.2017	ТР				
13.04.2017	ТР			14.04.2017	✓

Результирующая таблица

Код АТ	Дата приема в ремонт	Заводской номер (н/к)	Вид требуемого ремонта (об)	Срок выполнения	Расписка в получении
ГАЗ-3937	31.03.2017	45340Т	ТО-2	29.04.2017	
КамАЗ-5350	10.04.2017	4674РИ	ТР	8.04.2017	
ГАЗ-3937	04.04.2017	7584ОР	ТО-1	6.04.2017	
Урал-4320	03.04.2017	1639ЕУ	ТР	4.04.2017	
КамАЗ-5350	20.04.2017	4568ЕН	ТР	22.04.2017	
КамАЗ-4310	22.04.2017	4125РП	ТО-2	24.04.2017	
ГАЗ-3937	13.04.2017	3218АН	ТО-2	15.04.2017	

Рисунок 4 – Запрос на получение информации о технике, подлежащей ремонту

В отчете можно получить результаты сложных расчетов, статистических сравнений, а также поместить в него рисунки и диаграммы.

В качестве отчетных материалов в ИСС командира ремонтного взвода можно построить отчеты, например с вычислением количества подвижных

ремонтных средств по отделениям (рис. 5), с информацией об автомобильной технике находящейся на данный момент времени в ремонте.

Состав взвода		
Название отделения	Подвижные ремонтные средства	Количество
Ремонтное отделение	МТО-УБ2 КамАЗ-5350	2
Количество техники		2
Автомобильное РО		
	1-п-2,5 (ПАРМ)	1
	2-п-5,5 (ПАРМ)	1
	КамАЗ-43114, (ПАРМ)	4
	КамАЗ-43114, груз.	1
	ПАРМ-1АМ	1
Количество техники		8

Рисунок 5 – Отчет о количестве автомобильной техники во взводе

Автоматизация процесса составления отчета в СУБД имеет преимущество по сравнению с бумажным отчетом или отчетом, составленным в текстовом процессоре Word. Оно заключается в том, что при изменении каких-либо данных о количестве техники в штате взвода эти изменения будут автоматически отображаться в данном отчете.

Для удобной навигации по информационно-справочной системе целесообразно создать Главную кнопочную форму, которая используется в качестве главного меню. В ИСС командира ремонтного взвода можно создать кнопочную форму, состоящую из 4-х страниц (рис. 6), на которых расположены кнопки навигации для перехода между страницами. Первая страница кнопочной формы появляется при открытии базы ИСС.

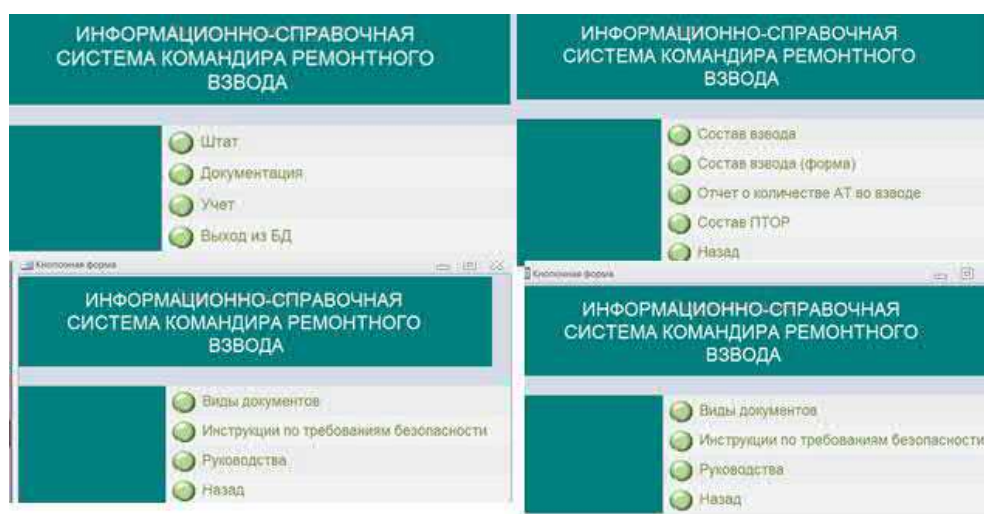


Рисунок 6 – Главная кнопочная форма ИСС

Информационно-справочная система командира ремонтного взвода автомобильной техники позволяет автоматизировать процесс работы с документами. Использование ИСС обеспечит целостность всей документации, упростит работу с документами, ускорит процесс поиска и получения необходимой командиру ремонтного взвода информации для решения его профессиональных задач.

Список использованной литературы

1. Закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» 27.06.2006 г. № 149-ФЗ [Текст]. – М., 2006.
2. Макарова, Н. В., Волков, В. Б. Информатика [Текст]: учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – СПб.: Питер, 2012. – 576 с. – СПб.: Питер, 2012. – 576 с.
3. Симонович, С. В. Информатика: Базовый курс. [Текст] : учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. Стандарт третьего поколения – СПб.: Питер, 2016. – 640 с.

Шинкарев А.А., курсант,
Гужвенко Е.И., д-р. пед. наук, доцент, Рязанское гвардейское высшее
воздушно-десантное командное училище имени генерала армии
В.Ф. Маргелова

ВОЗМОЖНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ СО СМАРТФОНОВ

6 марта 2019 года по инициативе Верховного Главнокомандующего был принят Федеральный закон № 19-ФЗ «О внесении изменений в статьи 7 и 285 Федерального закона "О статусе военнослужащих"». Согласно внесенным изменениям военнослужащим и гражданам, призванным на военные сборы запрещено носить при себе при исполнении обязанностей военной службы устройства способные передавать аудио, видео, фотоматериалы и данные геолокации через сеть Интернет, самое распространенное из которых это смартфоны. Так же теперь на федеральном уровне тем же лицам запрещено разглашать в социальных сетях информацию о своей принадлежности к Вооруженным Силам и сведения касающиеся деятельности ВС. Это решение не ново. Служба защиты государственной тайны давно и упорно ведет борьбу с подобными электронными устройствами на территории воинских частей. С чем же это связано?

Современный смартфон позволяет осуществлять постоянную связь с сетью Интернет, отслеживать положение пользователя. Практически безграничное доверие пользователей своим гаджетам превратило их в идеальное средство для сбора личной информации их пользователей. Чтобы понять масштаб собираемой информации можно свободно просмотреть историю своих действий в сервисах Google по следующим ссылкам:

<https://myaccount.google.com/activitycontrols>

<https://myactivity.google.com/item?otzr=1>

Первая ссылка дает полную историю действий во всех сервисах Google за все время существования аккаунта в Google. Сюда относится так же принадлежащий Google YouTube, полная карта передвижений, когда смартфон был рядом, история поиска в Google, историю использования сервисами Play Market и многое другое.

Из второй ссылки можно узнать практически все действия, производимые с устройством. Интересно еще и то, что будет отображаться информация о действиях не только с личного смартфона, но и с устройств, связанных общим аккаунтом Google, например, браузера Chrome на ПК. Так же примечательно то, что Google собирает информацию не только со своих приложений на смартфоне, но и всех остальных приложений на устройстве.

В статье будет рассмотрен один из способов вторжения в личную жизнь пользователей смартфонов с оглядкой на данные, которые могут иметь отношение к информации, содержащей государственную тайну – фишинговая атака [1; 2].

Fishing с английского переводится как рыбалка. Это как нельзя лучше описывает данный способ атаки. Представим, что необходимо провести сбор информации из воинской части.

Для начала фишинговой атаки нужно собрать базу номеров телефонов личного или офицерского состава воинской части. Для этого необходимо найти служебный номер телефона какого-либо военнослужащего части. Чаще всего служебные номера выдаются в части централизованно, все они привязаны на один корпоративный тариф, выделенные оператором сотовой связи для офицеров этого подразделения. К сожалению, некоторые сотрудники сотовых операторов могут отличаться добросовестностью и продают за деньги данные. Для поиска базы можно посмотреть один из сайтов DarkNET – Runion. Доступ к этому сайту на территории РФ возможен только через сеть Tor. Для доступа к нему достаточно всего лишь скачать TorBrowser. Этот ресурс является одной из множества платформ для торговли всем, что противоречит законодательству РФ: наркотики, оружие, поддельные документы. Примерно за 400 - 500\$ здесь готовы узнать корпоративный тариф служебного номера и продать базу номеров с таким же тарифом.

Для начала фишинговой атаки необходимо подготовить вирус. В случае ограниченного бюджета возможно использование широко распространённого билдера троянов - SpyNote. Он имеет внушительное количество различных функций: доступ к прослушке микрофона; доступ к камере для записи видео и фото; доступ к файлам телефона, что дает доступ ко всем фотографиям и файлам отправляемым и принимаемым через мессенджер WhatsApp и многие другие; прослушивание звонков; доступ к списку контактов; осуществление звонков с перенаправления вызова на устройство злоумышленника; перехват уведомлений; перехват изображения с экрана; кейлоггер, осуществляющий перехват всех нажатий на экране; отправка и чтение входящих SMS; геолокация телефона, что дает возможность в круглосуточном режиме отслеживания местоположения телефона и его

владельца с точностью до 10 метров; доступ к shell-терминалу телефона, что позволяет проводить атаки на беспроводные сети, к которым он подключен.

Большим минусом этого вируса является его широкая распространённость и соответственно наличие его хэш-сумм и других признаков в базах антивирусов, в частности GooglePlay защиты. Однако SpyNote является OpenSource приложением и весь его исходный код находится в открытом доступе на ресурсе GitHub, что дает возможность его сокрытия от антивирусного ПО. Если злоумышленник не имеет навыков работы с кодом, он может обратиться к программистам с того же сайта Runion, которые за определённое вознаграждение скроют этот троян от антивирусов. При наличии достаточных денежных средств можно обратиться к тем же программистам с заказом на персональный вирус. Это будет стоить дороже, но это значительно продлит жизнь вирусу.

Наличие на смартфоне приложений, содержащих встроенную защиту, например, Сбербанк Онлайн, увеличивает риск обнаружения вируса, так как эти приложения постоянно анализируют все остальные на телефоне.

Дальше через SIP-сервисы нужно устроить рассылку по имеющейся базе телефонов SMS-сообщений. При желании те же SIP-сервисы поддерживают замену номера, например, на надпись: «МТС», что сразу должно вызвать у получивших это сообщение повышенное доверие. По ссылке соответственно находится простое приложение «Мой МТС» с прикрепленным к нему вирусом. Конечно, кто-то сразу распознает угрозу в этом, кто-то в виду занятости проигнорирует это сообщение. К сожалению, неосмотрительность приводит к тому, что многие могут установить это приложение и инфицировать свой телефон. В итоге имеется значительное количество инфицированных телефонов, сливающих огромный объем информации злоумышленнику.

Стоит оговориться, что подобная атака не подействует на устройства компании Apple, так как у этих устройств более жесткая политика установки приложений – только из AppStore.

В статье рассмотрен лишь один пример возможных манипуляций с данными, которые люди доверяют технике. В реальности таких методов значительно больше. В среде Вооруженных Сил это является потенциальным каналом утечки сведений составляющих государственную тайну. Техническая необразованность, незнание или пренебрежение элементарных правил сохранения конфиденциальной информации в Интернете среди военнослужащих вынудили командование ВС РФ к радикальным мерам и их нельзя назвать неоправданными.

К тому же все указанные методы применимы не только к военнослужащим, но и к гражданским организациям. Шантаж, корпоративный шпионаж – во всех этих отраслях возможно применение похожих методов.

Всем, кто занимается информационной безопасностью не стоит забывать цитату: «Самая большая уязвимость находится перед экраном».

Список использованной литературы

1. Актуальные киберугрозы [Электронный ресурс] // Отчет Positive Technologies. – Режим доступа к ресурсу URL: https://www.ptsecurity.com/upload/corporate/ru-ru/webinars/ics/webinar_290218.pdf (дата обращения: 14.12.19).
2. Хачатурова, С. С., Жихарева, Ю. П. Осторожно, фишинг! Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4 (часть 4) – С. 793-795.

СЕКЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

Борычев С.Н., д-р. т. наук., профессор,
Ждарыкина Е.Э., Майорова Е.А., студентки, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВАНИЙ ФУНДАМЕНТОВ С ПРИРОДНЫМИ ИЛИ ТЕХНОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ

Сейсмическая активность земли в РФ проявляется довольно активно в некоторых регионах страны. Общая площадь районов, подверженных таким явлениям, составляет около 28% территории. Опасными в сейсмическом отношении считаются такие районы, в которых сила землетрясения превышает 6 баллов по 12-балльной шкале.

Согласно своду правил по строительству в сейсмических районах (СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»), антисейсмические мероприятия обязательны в районах с сейсмичностью свыше 6 баллов. Расположение сейсмических районов Российской Федерации приведено на карте (рис. 1).

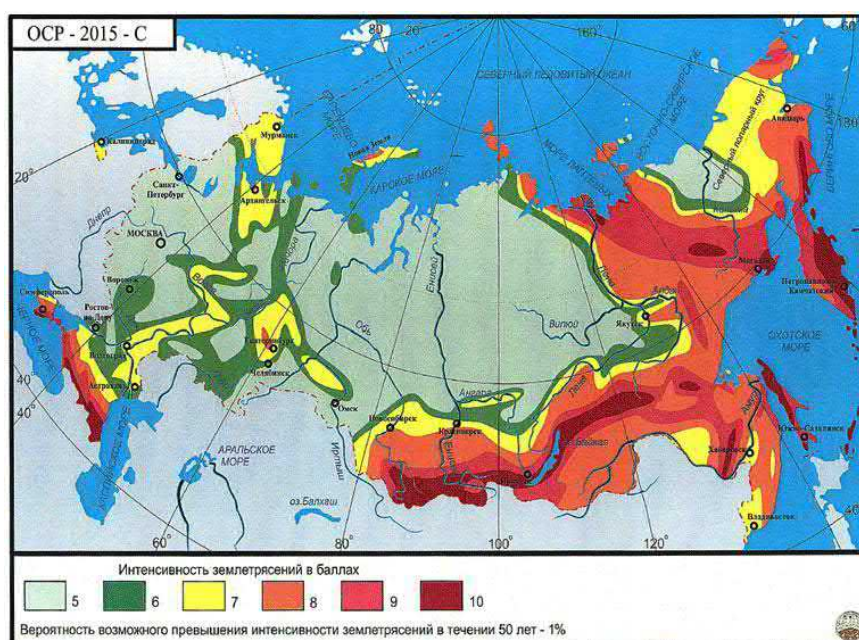


Рисунок 1- Сейсмическое районирование Российской Федерации

Здания и сооружения, расположенные в сейсмических районах, подвергаются во время землетрясений воздействию особых факторов, приводящих к появлению дополнительных усилий в конструкции и к изменению условий ее работы. Совокупность этих факторов, вызывающих повреждения сооружений, называют сейсмическим воздействием. При строительстве новых и расширении существующих сельских населенных местностей следует выбирать земельные участки, наиболее безопасные в сейсмическом отношении. Опасными являются зоны, расположенные у подножий крутых склонов, подверженных оползанию, вблизи крутых обрывов, на заболоченных участках, в районах, примыкающих к линиям тектонических разрывов. При планировке земельного участка, предназначенного для сельского строительства, жилые постройки следует размещать на более безопасном участке, отводя под огороды и сады площади, менее устойчивые в сейсмическом отношении. Повреждения дорог и дорожных сооружений наблюдаются при силе землетрясения 7 баллов и выше.

При строительстве в сельских местностях общественных зданий (школы, детские сады, больницы, кинотеатры и т.п.), общежитий, двухэтажных жилых домов, производственных зданий необходимо соблюдать требования, указанные в пункте 6 «Жилые, общественные, производственные здания и сооружения» СП 14.13330.2018.

В пределах одной секции здания, фундаменты нужно, как правило, закладывать на одной отметке. При заложении смежных секций здания на разных отметках, а также при устройстве подвала под частью площади секции, переход от более углубленной части к менее углубленной следует делать уступами; фундаменты смежных примыкающих секций должны иметь одинаковое заглубление на протяжении не менее 1 м от шва.

Уступы не следует делать круче 1 : 2, т. е. как в обычных фундаментах.

В сухих грунтах допускаются фундаменты из естественных камней на глиняном растворе и применение плотно утрамбованных гравийных или песчаных подушек, с обязательным устройством вокруг здания отмостки для отвода воды.

Для укрепления деревянных несущих стоек запрещается применять камни, укладываемые на поверхность земли.

Под несущие каменные стены применяют ленточные фундаменты. Столбовые фундаменты, связанные непрерывными рандбалками, применяют:

а) при расчетной сейсмичности в 7 баллов — под наружные и внутренние стены;

б) при расчетной сейсмичности в 8 и 9 баллов — только под внутренние стены.

Если грунты слабые, фундаменты под колонны при расчетной сейсмичности в 8 баллов и более должны быть связаны между собой сваями.

Кладку фундаментов ведут на растворах марок не ниже, чем для основной части стен.

Деревянные фундаментные стулья при сейсмичности в 7 и 8 баллов укрепляют подкосами, а также связывают с обвязкой подкосами на болтах. Деревянные здания на каменных фундаментах должны быть заанкерены.

Таким образом, проектирование и строительство фундаментов и оснований с учетом сейсмических воздействий гарантируют сохранность и безопасность сооружения при условии, если и надземная часть здания устроена с учетом данных воздействий.

Список использованной литературы

1. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»[Электронный ресурс]/М.: Стандартинформ, 2018// URL: <http://docs.cntd.ru/document/550565571>
2. Харланов, В. Л. Основы сейсмостойкого строительства [Текст]: учебное пособие/ В. Л. Харланов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Вол-гогр. гос. архит.-строит. ун-т. Волгоград: ВолГАСУ, 2016
3. Суворова, Н.А. Проектирование основания, расчет комбинированных свайных фундаментов храма Сретения Господня [Текст] / Суворова Н.А. Бурмина Е.Н., Бакулина А.А. Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. 2016. - С. 185-189.
4. Бoryчев, С.Н., Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Бoryчев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГАСУ:Рязань 2015.- 122 с.
5. Расчет подземных ограждающих конструкций многоэтажного каркасного здания в г. Рязани [Текст] /Суворова Н.А., Бакулина А.А., Бурмина Е.Н.// Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции. - Современный технический университет .-Рязань, 2016. - С. 132-138.
6. Комбинированный свайно - плитный фундамент на примере жк "Шереметьевский квартал" в г. Рязани [Текст] / Бурмина Е.Н., Бакулина А.А., Суворова Н.А., Томаля А.В. //Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы XI международной научно-практической конференции. Современный технический университет. - Рязань, 2017. С. 57-60.
7. Строительство цокольного этажа многоэтажного жилого дома на примере ЖК "Шереметьевский квартал" в г. Рязани [Текст] /Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля, Н.А. Суворова // Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века материалы X международной студенческой научно-практической конференции. 2018. С. 116-118.

Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный
технический университет, г. Рязань,
Беликова Т.С., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
агротехнологический университет»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОДОРОГ

Большая часть автомобильных дорог в России нуждается в реконструкции и устарели. Чтобы эффективно решить эти проблемы требуется введение новых технологий.

На данное время более всего распространены две технологии. Это асфальтобетон и цементобетон. Цементобетонные дороги могут быть монолитными или сборными.

Данные технологии являются устаревшими и требуют большое количество доработок. К примеру, заменителем устаревших технологий может являться разработка японских ученых. Данная технология имеет функцию разморозки и может стать заменителем устоявшихся технологий в северных частях страны.

В конструкцию дорожного полотна встраиваются коммуникации с циркулирующей в них горячей водой. Температура в данных коммуникациях оптимальна для растопки снега с поверхности полотна автодороги, что обеспечит безопасность движения автомобилей на автодороге. Данная технология будет успешно применяться в черте города. За счет использования данного новшества можно сэкономить на уборке улиц от снежного покрова.

Дороги с применением «антизаморозки» успешно применяется в других северных странах. Дороги с подогревом есть в Канаде, США, Финляндии, Норвегии, Исландии и в других странах.

Кроме удобства, технология подогрева асфальта имеет еще один плюс. Ни смотря на высокую стоимость на этапе строительства, данные дороги имеют больший срок службы в сравнении с асфальтобетоном. Ведь промерзание и оттаивание приводит к ухудшению и дефектам дорожного полотна.

Аналогом данной технологии так же может послужить технология «SolarRoadways». «SolarRoadways» - дорожное полотно с солнечными батареями и светодиодами. Модульное «умное» дорожное покрытие с встроенными солнечными батареями, светодиодами и электроникой. Данное покрытие может выдержать самый тяжелый грузовик с давлением до 113 тонн на панель и обеспечить стандартный уровень сцепления сопоставимый с асфальтом. Панели могут быть установлены на дорогах, автостоянках, парковках и других местах. Солнечные панели окупают свое обслуживание тем, что вырабатывая электричество, могут снабжать им придорожные устройства. Так же при помощи передатчиков они могут заряжать электрические автомобили при помощи приемной пластины, установленной

на днище транспортного средства. У данной технологии имеется масса преимуществ, например, нагревательные элементы, растапливающие снег и лёд в холодное время года. Светодиодные лампы помогут сэкономить на нанесении разметки и установки информационных табло. Так же в них имеется отдельная секция под ливневые воды и встроен «коридор» для прокладки силовой проводки.

Вывод таков, что обе технологии являются хорошим заменителем устаревших технологий строительства автодорог, помогают обеспечить хорошее сцепление с дорогой и безопасностью движения по ней.

Список использованной литературы

1. Бурмина, Е.Н. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 107-109.
2. Бурмина Е.Н. Метод определения вязкости грунта оползневой массы[Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Е.А. Майорова, Э.О. Талалаева // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2019. - С. 90-96.
3. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
4. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. –2014. - С. 113-116.
5. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борячев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
6. Суворова Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
7. Основные методы защиты городской среды от транспортного шума [Текст] / Суворова Н.А., Лесовая С., Сорокин М. // Сб.: Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых: Материалы науч.-практ. конф. с международным участием. - Рязань РГАТУ. - 2018. С. 229-233.

Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный
технический университет, г. Рязань,
Суворова Н.А., к.п.н., ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»,
Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град", г. Рязань, РФ

ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ГОРОДА РЯЗАНИ

Начнем с истории возникновения площади Ленина в городе Рязани. Площадь Ленина появилась в конце XVIII века после масштабной перепланировки города согласно регулярному плану (рис.1). План был принят в 1780 году указом Екатерины II и предусматривал полное уничтожение кривых средневековых улиц, на месте которых фактически строился новый город с прямоугольной сеткой кварталов [3].

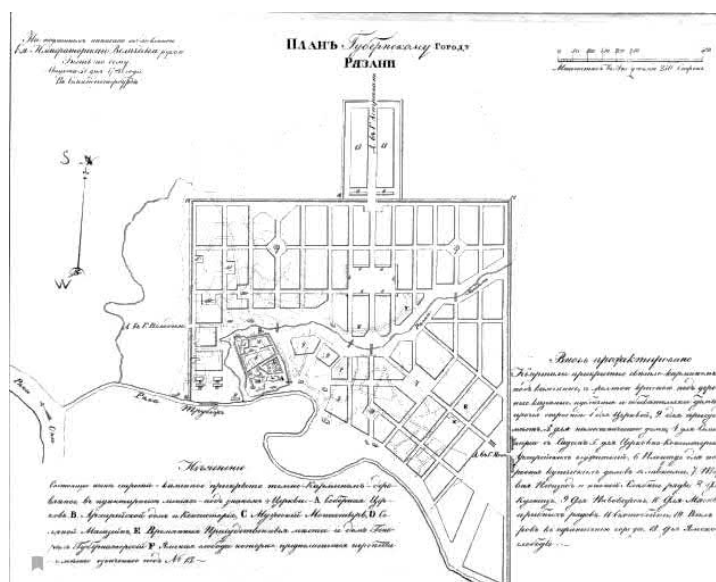


Рисунок 1 – Регулярный план города

Тогда же, в екатерининскую эпоху, указом генерал-губернатора М.Н. Кречетникова в Рязань перенесли Астраханский тракт, проходивший ранее через Зарайск и Скопин. Тракт прошёл через центр города, и именно вдоль него логично было расположить торговые ряды. Для торговых мест отводились две площади, одна из них — на перекрёстке Астраханской и Владимирской улиц, где сейчас находится городской парк. Там построили гостиный двор, а на улице Московской появилась Хлебная площадь. Первое время торговали преимущественно хлебом и хлебными товарами. Первые несколько лет рынок представлял собой временные ряды, но уже в 1790-е годы по проекту губернского архитектора Ивана Сулакадзева возвели торговые ряды в стиле классицизма.



Рисунок 2 - Наложение регулярного плана Рязани 1780 года на старую планировку города

По замыслу архитектора Сулакадзева торговые ряды должны были представлять, собой четыре одноэтажных здания по периметру площади. К началу XIX века построили только три корпуса: два продольных (южный и северный) и один поперечный (между Соборной и Почтовой улицами). В 1807 году был назначен новый губернский архитектор Н.П. Милюнов. Он принялся за реконструкцию рядов [1]. Предложил надстроить ряды вторым этажом и построить ещё два поперечных корпуса на западной стороне площади, а края продольных корпусов украсить полуротондами. Тогда же, в 1807 году, начали перестройку рядов, но в 1814 году следующий губернский архитектор Н. Д. Шеин захотел тоже внести свою лепту и переделать фасады рядов, но, по-видимому, незначительно.

На плане 1909 года (рис. 3) хорошо видно все шесть корпусов: два продольных и четыре поперечных. Между ними жёлтым цветом показаны некапитальные, деревянные торговые ряды.

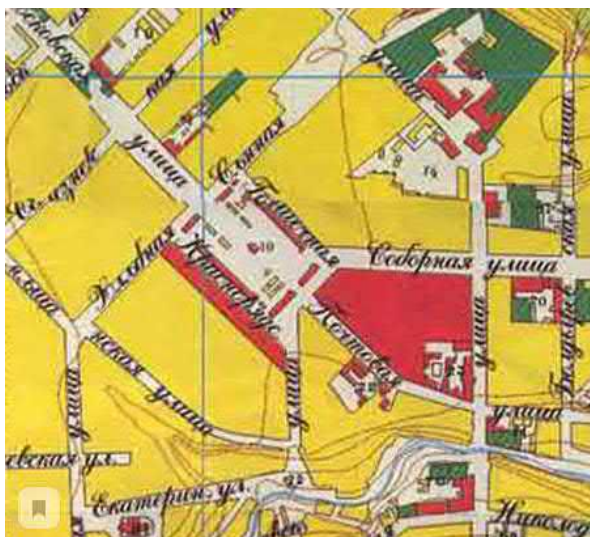


Рисунок 3 – План 1909 года

Ниже можно видеть один из проектов Новобазарной площади первой трети XIX века (рис. 4). Обращаем внимание, что продольные корпуса стоят не во всю длину площади. Их западные фрагменты с ротондами построили только во второй половине XIX века. На плане светлой заливкой показаны каменные здания, более тёмной — деревянные [2].

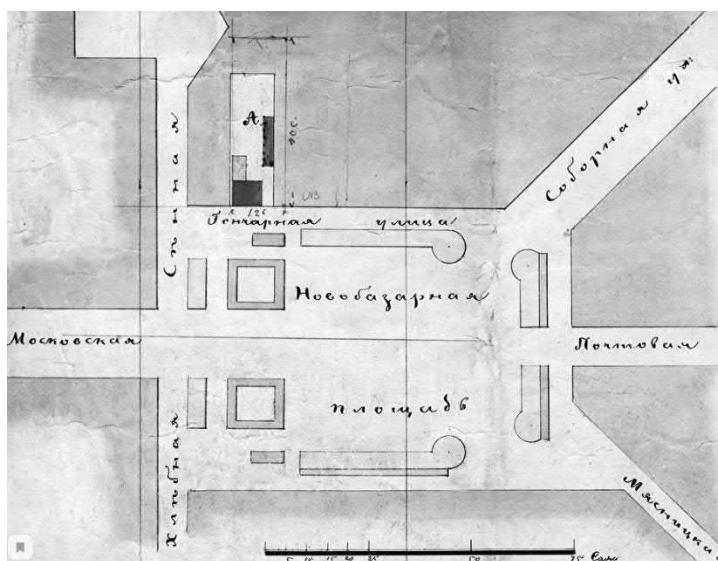


Рисунок 4 – План Хлебной площади 1862 г

В 1837 году в Рязани произошёл крупный пожар. Многие деревянные дома в городе были уничтожены, после чего ещё более активно принялись за каменную застройку. Самым известным изображением пожара стала картина художника Михаила Бровкина под названием «Пожар на площади Нового базара в Рязани в 1837 году», где мы видим пылающие хлебные ряды (рис. 5).



Рисунок 5 - Картина художника Михаила Бровкина под названием «Пожар на площади Нового базара в Рязани в 1837 году»

Торговали в рядах поначалу только хлебом, оттого они вместе с площадью и получили название Хлебных.

В наше время уделяется большое значение проблеме реконструкции и восстановлению историко-архитектурного наследия прошлого, как неотъемлемой части культуры. Особое место уделено реконструкции торговых рядов на площади Ленина, в историческом центре Рязани.

Список использованной литературы

1. Реконструкция главного дома усадьбы "КАРАУЛ" Бурмина Е.Н., Бакулина А.А., Суворова Н.А., Томаля А.В. В сборнике: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. Современный технический университет. 2017. С. 53-57.
2. Архитектура - это искусство, сквозь которое можно пройти [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля и др. // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России. – 2018. – Часть 1. С. – 398-404.
3. Суворова, Н.А. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.
4. СП 13–102–2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
5. СП 70.13330.2012, актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87 «Несущие и ограждающие конструкции». СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».
6. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
7. ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведение инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия».
8. Приказ №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОВРЕМЕННЫХ ОТЕЛЕЙ

В каждом городе мира есть различные гостиницы и отели. Необходимость в них возникла вследствие расширения возможностей развития бизнеса и туристической сферы.

Туризм для многих стран считается важным источником дохода. Успешность данного бизнеса зависит, во-первых, от возможности размещать множество людей и удовлетворять их запросы, порой весьма противоречивые. А во-вторых, от развитой культурной и досуговой инфраструктуры на территории самого отеля или около него. Поэтому способность быстрого возведения новых зданий в районах исторической застройки и скопления туристических достопримечательностей высоко ценится.

Гостиницы можно отнести как к жилым, так и к общественным зданиям. Они выполняют обе эти функции, и это позволяет быть уверенным в комфорте потенциальных гостей, которым нужно чувствовать себя как дома, даже несмотря на короткие сроки пребывания.

По разряду гостиницы делятся на пять видов – гостиницы общего типа, туристические и курортные отели, мотели и кемпинги. Для того чтобы начать свой бизнес в сфере гостиничного дела, необходимо определить причину строительства гостиницы и приступить к осуществлению планов

Строительство и ремонт гостиниц требует учитывать то, как эти учреждения будут эксплуатироваться, какие будут особенности. В первую очередь нужно определить, какая будет проходимость, температура внутри помещения, а также ознакомиться с требованиями противопожарной безопасности, которые зачастую запрещают использование многих материалов. Также строительство отелей подразумевает тщательный анализ зональной специфики, так как материалы для покрытия места для танцпола будут кардинально отличаться от тех, что планируются быть использованными в других зонах.

Строительство гостиниц и отелей представляет собой масштабную работу, которую необходимо тщательно спланировать. Весь период строительства разбит на следующие этапы:

- разработка проекта и бизнес-плана;
- составление и утверждение сметы;
- организация поставки строительных материалов;
- строительство объекта;
- работы по отделке здания;
- сдача комплекса в использование.

На начальном этапе необходимо составить проект здания и бизнес-план. Это необходимо для того, чтобы подобрать место строительства,

определить концепцию гостиницы или отеля, провести анализ рисков и подсчитать финансовые затраты. Масштабность постройки определяет земельный участок и вложенный бюджет — сорокаэтажное здание будет вмещать больше посетителей, чем девятиэтажное, однако оба варианта вполне возможны (в зависимости от особенностей земельного участка)

При утверждении проекта строительства учитывается ряд факторов:

- особенности архитектуры;
- соблюдение требований технической и пожарной безопасности, санитарно-гигиенических и экологических норм;
- соответствие окружающему ландшафту города.

Для составления проекта желательно обратиться к специалистам. Среди отельных архитекторов тоже есть свои «звезды», услуги которых, разумеется, стоят очень дорого, но зато их профессионализм и имя будут играть на руку владельцу все время после того, как строительство будет окончено. На то, чтобы качественный пятизвездный отель окупил себя и начал приносить прибыль, уйдет не менее 10 лет – гостиничный бизнес спешки не терпит.

Геометрия и форма будущего отеля во многом определяет его уровень и его особенности внутреннего проектирования. К примеру, угловые здания, в форме которых часто строятся гостиницы на сегодняшний день, должны иметь много лестничных клеток. Следовательно, подобные строения должны быть большими, т.е. позволить себе такую форму могут только мега-отели, расположенные в центральных частях мегаполисов. На очень высоком уровне сейчас находится качество отелей и отельного обслуживания в столице Эстонии Таллине. Несмотря на то, что пятизвездочный отель в этом городе всего один, у гостей Таллина есть большой выбор отелей и других категорий. У эстонцев есть одно неоспоримое преимущество, по сравнению с множеством европейских стран, которое заключается в том, что они никогда не присвоят гостинице категорию, не удостоверившись десять раз в том, что она ей соответствует.

При планировании проекта учитываются пожелания заказчика, с учетом основного предназначения и стиля будущего здания и соблюдение неизменных требований утвержденных законом.

Концепция строится на определении сферы оказания услуг и способов привлечения и накопления клиентской базы. Определившись с этим моментом, изучается место расположения здания, а также расположением входа. Наибольшей популярностью пользуются гостиницы, построенные в историческом центре города, в курортной или зеленой зоне. Что касается входа, то его расположение находится в прямой зависимости от дислокации основной лестничной клетки и лифтов. Именно по этой причине, главный вход может быть расположен в центре только в очень больших современных гостиницах. В отелях, номерной фонд которых составляет менее двухсот номеров, а высота – до шести этажей, может быть максимум две лестничных клетки. Соответственно, вход в такие отели не может быть размещен по центру.

Проводятся изучения состава грунта, на основе которых определяется, каким будет фундамент здания, и какие строительные материалы будут использованы для постройки. Смета расходов включает в себя строительные материалы, средства для отделочных работ, внутреннее оформление и обустройство.

Договора с подрядчиками на поставку необходимого строительного материала и инвентаря заключаются на весь период постройки. От своевременной поставки зависит последовательное и плановое строительство.

После сдачи объекта, начинаются работы по внутреннему обустройству гостиницы, подбор необходимого оборудования, персонала, обустройство зон отдыха и релаксации.

Выполнив все перечисленное выше, остается запустить проект в действие и развивать гостиничный бизнес.

Список использованной литературы

1. Суворова, Н.А. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.

УДК 69.035

Рахманова Л.В., преподаватель, ОГБПОУ «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В. А. Беглова»,
Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град", г. Рязань, РФ
Талалаева Э.О., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»

ОСОБЕННОСТИ СООРУЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ПАРКОВОК ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

В любых, в самых маленьких и самых больших странах мира, практически, не осталось места для парковки «железных коней». Что уж говорить о густонаселенных российских городах, где устройство парковок имеет свою систему. Взять хотя бы элитные жилые дома нашего города, где все машино-места распродаются задолго до ввода объекта в эксплуатацию. Поскольку наземные парковки требуют дополнительных мест, из-за которых приходится экономить на земельных участках и даже уменьшать площадь проектируемого здания, встроенные паркинги перестали решать проблемы размещения автомобильного транспорта. И тут же встал вопрос об особенностях сооружения подземных парковок из легких

металлоконструкций (ЛМК), потому как рыночные условия всегда требуют не только быстрых строительных технологий, но еще и оптимальных конструктивных решений.

Когда в России появились легкие металлические конструкции (приблизительно в 2000 году), многие подрядчики сразу же перешли на этот способ строительства. Когда происходит одновременно проектирование, изготовление ЛМК, которые абсолютно транспортабельны и полностью готовы к монтажу. Особенности сооружения подземных парковок из ЛМК, при таком способе ведения строительства, где каждый этап работает параллельно, позволяет ускорить строительно-монтажный процесс. Все металлоконструкции обеспечены необходимой документацией, а сами строительно-монтажные работы - гарантией качества. При таком подходе к сотрудничеству объект не только быстро вводится в эксплуатацию, но и быстро окупается.

Особенности сооружения подземных парковок из ЛМК это то, что каждое машино-место безопасно и имеет свою систему автоматического пожаротушения. Естественно хочется снабдить наземными стоянками все жилые строения, но это, оказалось не под силу. Парковки возле них строятся на основании градостроительного плана, имеющего важное значение в строительстве любого объекта. Единственный вопрос, который тоже касается особенностей сооружения подземных парковок из ЛМК - это цена проекта.

Эффективное территориальное распределение всегда требует довольно больших капиталовложений. Но сама идея строить подземные парковки под различными зданиями и сооружениями бизнес, люкс, премиум класса, а также под торговыми, развлекательными и даже историческими центрами, в различных районах нашего города выгодна не только для горожан, но и для инвесторов. В органах самоуправления давно решается вопрос о платных паркингах, поэтому подземная парковка из ЛМК, позволит быстро окупиться и вернуть все вложенные средства в оптимально короткие сроки. Правда есть особенности сооружения подземных парковок из ЛМК, которые связаны с инженерными коммуникациями.

Прежде чем опустить транспортное средство под землю, необходимо найти оптимальное инженерное решение, которое будет бесперебойно работать на всем сроке эксплуатации подземной парковки из ЛМК. Например, системы дымоудаления, вентиляции, контроля выхлопных газов, устройство гидроизоляции и дренажа. В любом подземном строительстве потребуются работы по усилению фундамента, иначе машино-места «ниже уровня земли» даже теоретически будут небезопасными. В реальных условиях городской застройки обеспечить многие из этих требований – задача нетривиальная.

Увеличит стоимость проекта и дорога людей к автомобилю, которую лучше всего планировать «без пересадок». Здание, под которым будет располагаться подземный паркинг, придется оборудовать лифтом или дополнительными металлоконструкциями лестниц, на порядок выше своих

аналогичных вариантов. А также воротными системами и достаточной высотой потолков (не менее 290 см).

Все это делает идею сооружения подземных парковок из ЛМК, не всегда возможной для реализации. Зато те примеры, которые все-таки удалось реализовать, вошли в ряд наиболее привлекательных инвестиционных проектов.

Несколько лет назад Красноярские органы самоуправления прорабатывали проект установки на городской набережной трех-четырех водных парковок в наиболее загруженных местах. Плавучие парковки, которые должны были расположиться на реке Енисей, смогли бы вместить более 800 автомобилей, и были бы выигрышным вариантом не только с конструктивных, технических и технологических возможностей, но и с позиции уплаты налогов, ведь тарифы водного налога намного меньше земельного.

Гидрогеологические условия – одна из важнейших характеристик площадки, выбранной для строительства подземной парковки. Подземные воды и состав грунтов могут ограничить глубину заложения и усложнить процесс строительства. К тому же любое крупное сооружение само влияет на подземный водоток, и приходится учитывать влияние создаваемой парковки на фундаменты окружающих зданий. Именно не учёт этого обстоятельства иногда приводит к конфликтам с собственниками окружающих строений.

При проектировании учитывают и градостроительные ограничения, в частности – охранные зоны памятников архитектуры, различных коммуникаций и т.п.

Вместе с тем необходимо выполнение требования по обеспечению 10-минутной пешеходной доступности для владельцев автомашин, если речь идёт о парковках, предназначенных для постоянного хранения автомобилей.

Наиболее сложной задачей является устройство подземных стоянок в жилой зоне и под дорогами. Создание подземных парковок на придомовой территории допускается под проездами, открытыми автостоянками, спортивными площадками. В этом случае на первый план выходит обеспечение санитарных норм.

Расстояния от подземных парковок до жилых домов, общественных и административных зданий не нормируются. Однако необходимо выдерживать санитарные разрывы от мест выбросов загрязняющих веществ и источников шума. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до этих зданий должно составлять не менее 15 метров.

Подземная автостоянка, организованная непосредственно под проезжей частью, – весьма удобна, однако требует больших затрат на усиление несущих конструкций и покрытия. Эти затраты будут оправданы при наличии нескольких подземных ярусов. С другой стороны, при увеличении числа подземных ярусов резко увеличиваются затраты, связанные с условиями производства работ.

В России подземные парковки строятся достаточно давно, и в этой области накоплен богатый опыт. В целом наша нормативная база в сфере строительства зачастую даже жёстче, чем западная, однако она имеет ряд пробелов, связанных с применением современных строительных технологий, которые не успевают включать в нормативы.

Строительство паркингов в Европе ведётся с шестидесятых годов. Среди подземных парковок середины прошлого века имеются весьма сложные в техническом плане сооружения, которые и сегодня представляют интерес для архитекторов. Так, в Женеве был создан подземный гараж, построенный методом опускного колодца. Этот колодец с наружным диаметром 57 м под действием собственной массы и специальных ножей опущен на 28 м ниже уровня земли. На внутренней стороне железобетонной стены колодца установлена направляющая шириной 21,5 м, придающая жёсткость стенке колодца. Эта направляющая за восемь витков достигает в длину около 1000 м, две её полосы шириной по 9,5 м позволяют одновременное движение автомобилей в обоих направлениях. Места для стоянки автомобилей расположены с двух сторон полосы движения перпендикулярно к ней и разделены на 500 боксов.

Следующим этапом освоения подземного пространства стало строительство районных и городских систем подземных парковок, создаваемых по единому плану.

Позднее для многих крупных городов были разработаны проекты единой общегородской сети подземных гаражей и автостоянок. Один из наиболее крупных градостроительных проектов – схема организации и использования подземного пространства Москвы, впервые разработанная ещё в 1971-73 годах. Сегодня действует одобренная столичным правительством концепция освоения подземного пространства и основных направлений развития подземной урбанизации в городе. Сейчас в Москве доля подземных объектов составляет 8% от общей площади застройки, что существенно ниже, чем на Западе – там она достигает 20-25%, однако предполагается, что в дальнейшем под землёй будет размещено до 70% всех московских гаражей. При строительстве применяются лучшие мировые технологии. В частности, совместно с французскими компаниями осваиваются уникальные технологии возведения подземных гаражных комплексов закрытым проходческим методом, что особенно актуально для сохранения исторического ландшафта. К тому же при таком строительстве не нужно перекрывать движение транспорта.

Список использованной литературы

1. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
2. Суворова, Н.А., Бакулина, А.А., Бурмина, Е.Н. Расчет подземных ограждающих конструкций многоэтажного каркасного здания в г. Рязани [Текст] / Н.А. Суворова, А.А.

- Бакулина, Е.Н. Бурмина. В сборнике: Наука и образование XXI века Материалы X Международной научно-практической конференции; Рязань: СТУ, - 2016. С. 132-138.
3. Борычев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борычев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГТУ: Рязань 2015.- 122 с.
4. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
5. Основные методы защиты городской среды от транспортного шума [Текст] / Суворова Н.А., Лесовая С., Сорокин М. // Сб.: Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых: Материалы науч.-практ. конф. с международным участием. - Рязань РГТУ. - 2018. С. 229-233.
6. Вентиляция автостоянок [Текст] / Шалин М.В., Суворова Н.А. // Сб.: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. – Рязань СТУ, – 2016. С. 50-53.
7. Проблемы и решения автомобильных парковок в крупных населенных пунктах[Текст] / Шалин М.В., Суворова Н.А.// Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века материалы IX-й Международной студенческой научно-практической конференции. – Рязань СТУ, – 2017. С. 101-105.
8. Интернет ресурс <http://carparkcity.ru/technical-support/informacia-dlia-posetitelei/osobennosti sooruzhenia podzemnih parkovok.html>
9. Интернет ресурс <http://stroy-trading.ru/about/news/163-osobennosti-sooruzheniya-podzemnykh-parkovok-iz-lmk>

УДК 69.052

Рахманова Л.В., преподаватель, «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В. А. Беглова»,
Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град", г. Рязань, РФ,
Попова В.О., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет», РФ

СТАБИЛИЗАЦИЯ ГРУНТОВ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Из года в год мы сталкиваемся с различными проблемами в дорожной отрасли. На сегодняшний день в области автодорожного строительства стоят задачи, требующие незамедлительного решения и инновационного подхода. Применение новых технологий позволит решить ряд проблем, а именно, уменьшить стоимость строительных дорог, сократить сроки, при этом, сохраняя надежность и всесезонность эксплуатации дорог. Одним из актуальных направлений в области автодорожного строительства, является технология стабилизации и укрепления грунтов, которая давно изучается дорожной отраслью Российской Федерации. Стабилизация грунта это повышение его несущей способности путем задействования различных стабилизирующих добавок. Стабилизация также применяется для грунтов непригодных для дорожного строительства. Стоит заметить, что укреплять грунты рекомендуется лучше при строительстве дорог I–V технических

категорий и аэродромов. Также стабилизирующие добавки применимы в качестве оснований автомобильной дороги категории III – IV и в качестве покрытий для дорог IV – V категорий. Обсуждаемый способ может значительно упростить строительство:

- Стабилизирующие добавки увеличивают плотность, влагостойкость и морозостойкость грунтов;
- Каждый конкретный стабилизатор имеет своё название, отражающее специфику страны-производителя и особенности применения;
- Эти вещества могут использоваться почти на всех технологических этапах в дорожном и аэродромном строительстве, начиная от сооружения земляного полотна и заканчивая строительством конструктивных слоев оснований и покрытий дорожных одежд.

Стабилизация — это один из способов устройства оснований. В результате физико-химического воздействия на грунт с помощью специальных машин и добавок грунт закрепляется, приобретает свойства твердого тела и в результате получается монолитное высокопрочное основание. Работы по стабилизации грунта начинаются с лабораторного подбора вяжущих. Характер и количество вводимой стабилизирующей добавки зависит от типа грунта и предварительно подбирается также в лаборатории. В качестве добавок чаще всего используются цемент, известь, органические вяжущие (битум или битумная эмульсия). Площадка должна быть предварительно выровнена, растительный слой почвы удален.



Рисунок 1 - Схема процесса стабилизации грунта

Применение метода стабилизации грунта имеет свои как преимущества, так и серьезные недостатки, например такие как:

- 1.Стоимость материала, класс опасности;
- 2.Срок эффективного действия;

3. Ограничения по применению по типу и кислотности грунтов, их минералогическому и химическому составу.

При выборе метода стабилизации и укрепления грунтов зависит от типа грунтов, проектируемой пропускной способности и типа транспорта, расчетной нагрузки, а также климатической зоны дорожного строительства.

На данный момент в России имеется достаточная, но требующая доработки действующая нормативно-техническая база, которая позволяет применять технологию стабилизации и технологию укрепления грунтов для решения широкого спектра инженерных задач и использовать укрепленные местные грунты при разработке конструкций дорожных одежд для различных категорий дорог.

Список использованной литературы

1. Особенности применения технологии стабилизации и укрепления грунтов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://dorogniki.com/stati/osobennosti-primeneniya-texnologii-stabilizacii-i-ukrepleniya-gruntov-v-rossijskoj-federacii/>
2. Совершенствование дорожной одежды для II категории автомобильной дороги на примере [Текст] / С.Н. Борычев, А.С. Попов, С.Г. Малюгин и др. // Сб.: Актуальные вопросы науки и техники: Материалы международной науч.-практ. конф. – Самара: Изд-во «Ареал», 2015. С. - 131-134.
3. Бурмина, Е.Н. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 107-109.
4. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
5. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолГАСУ. –2014. - С. 113-116.
6. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борычев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
7. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.

Рахманова Л.В., преподаватель спецдисциплин,
ОГБПОУ «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского
Союза В. А. Беглова»,
Бакулина А.А., Рязанский институт (филиал) МПУ,
Ковяров И., студент, Современный технический университет, г. Рязань

БЕЗОПАСНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ГРУНТАХ С ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ

В настоящее время остро стоит вопрос безопасного строительства зданий и сооружений в районах, в которых присутствуют пучинистые грунты, скалистые породы, скалистые участки, оползни и грунтовые воды [5].

Инженерно-геологические изыскания необходимы на всех этапах строительства и реконструкции зданий, сооружений и линейных объектов. Эти исследования являются неотъемлемой частью любого проекта, связанного с изменениями окружающей среды.

Инженерная геология направлена на то, чтобы получить необходимые данные о грунте и грунтовых водах, в более широком смысле — о влиянии земли и происходящих в ней процессов на окружающую среду.

На основе такой информации можно будет безопасно и эффективно проектировать, строить, эксплуатировать и обслуживать различные инженерные сооружения и осваивать ресурсы территории.

По сути, в этом и состоит одна из главных целей подобных исследований.

В общих чертах можно сказать, что они рассматривают земные процессы для получения сведений о местности и составления планов безопасного строительства. Для этого разносторонне исследуют грунт и грунтовые воды, а при необходимости и другие компоненты среды. Инженеры-геологи разбираются в механике грунтов и горных породах, геотехнике, дренаже, гидрологии и гражданском строительстве.

Одна из наиболее важных задач — изучить рельеф и особенности местности, чтобы создать базу для проектирования, выявить потенциальные геологические и связанные с ними антропогенные опасности, способные оказать существенное влияние на гражданские сооружения, а также разработать рекомендации, касающиеся выбора материалов и технологий строительства.

Рассмотрим грунты с геологическими особенностями.

1 Пучинистые грунты

К пучинистым грунтам относятся глины и суглинки. Подобные грунты обладают свойством накапливать воду, при замерзании накопленная вода расширяется и грунт поднимается – пучинится. Казалось бы, и пусть себе поднимается вместе с домом и опускается, но проблема в том, что эти

изменения под домом происходят неравномерно. Силы при пучении могут достигать нескольких десятков тонн и способны просто разрушить фундамент, если он не учитывает свойств пучинистого грунта. Давайте, разберемся, что же нужно сделать чтобы минимизировать это или даже избежать этого.

Считается, что для того, чтобы избежать этого негативного явления ленточный фундамент (рисунок 1) нужно опускать ниже глубины промерзания, чтобы он стоял на неизменяющемся основании. Это справедливо лишь отчасти. Действительно, снизу силы пучения не воздействуют, но они будут направлены на стенки фундамента и за счет этого выдавливать строение вверх. Поэтому опускание ленточного фундамента на глубину промерзания не только дорого, но и не способно полностью решить проблему.

Еще одним способом устранения пучинистого грунта мы считаем, это замена пучинистого грунта под фундаментом на непучинистый – песок, щебень, отсеv и использование мелко заглубленного ленточного фундамента или монолитной плиты, но это возможно только при строительстве частных домов, а не многоэтажек.

Для замены грунта формируют амортизационную комбинированную подушка из песка и щебня, которая выполняет сразу несколько функций:

- Отводит воду от фундамента, не допуская пучения под ним.
- Компенсирует неравномерность пучения грунтов.
- Служит амортизирующим буфером при подземных толчках

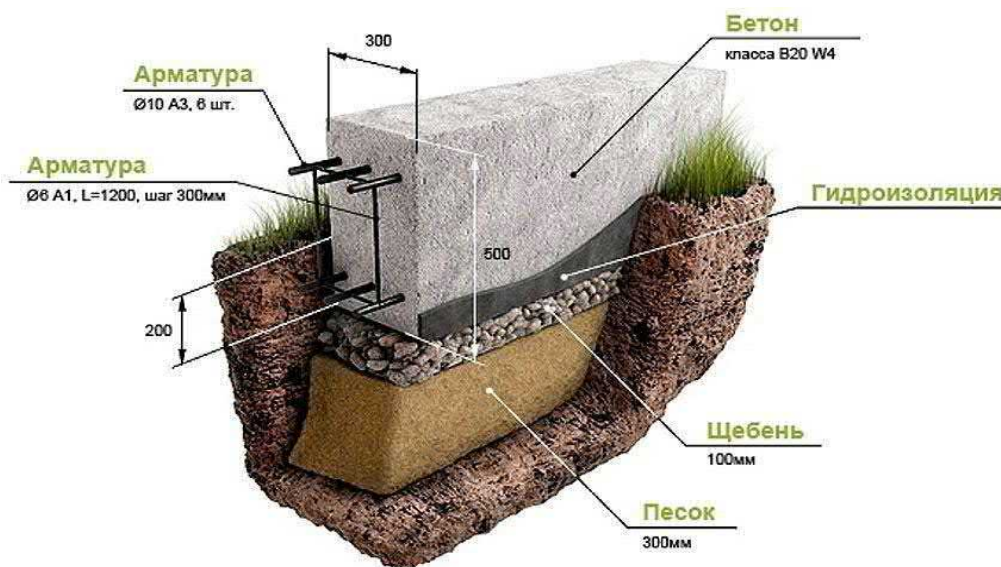


Рисунок 1 – Монолитный ленточный фундамент

Еще более эффективным способом является монолитная плита (рис. 2), но она стоит существенно дороже, поэтому этот способ редко используют. Таким образом, проанализировав все способы, самым лучшим будет ленточный фундамент на комбинированной подушке.

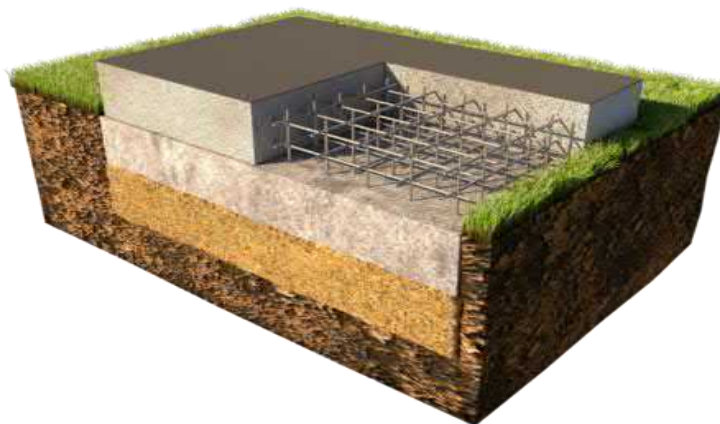


Рисунок 2 – Монолитная фундаментная плита

2 Скалистые породы

При строительстве частных домов часто встречаются участки со скальной породой под небольшим слоем грунта [3]. Если скала находится на углублении более полуметра, то это очень хорошо. Пучение грунта в этом случае практически отсутствует, фундамент укладывается по сути уже на готовую плиту, и беспокоиться не о чем. Единственное неудобство – нецелесообразно делать погреб или полуподвальный этаж. Долбить горную породу сложно.

Но бывает, что слой грунта очень тонкий и под ним находится скала. В этом случае даже ленточный мелкозаглубленный фундамент просто некуда вкопать и единственным выходом остается монолитное основание фундамента в виде плиты.

3 Рельефные участки

Рельефные участки – это очень красиво, с них открываются фантастические виды на море, горы или город. Участок с выраженным рельефом можно использовать для строительства разноуровневого дома и формирования зонирования участка, например, для семей разного поколения.

Строить на участке с большим наклоном всегда дороже, чем на ровном. Причин этому несколько:

- В обустройстве фундамента используются сваи для предотвращения сползания дома [4]. Чаще всего используется свайно-ростверковый фундамент [7] (рис. 3). Сваи цепляются за грунт и препятствуют сползанию [6][8].

- **Значительно увеличивается расход бетона на фундамент.** Если в наивысшей точке участка цоколь может быть минимальным, например, 30 см, то при перепаде в пятне застройки в 1,5 метра – высота цоколя в нижней точке будет уже 1,8 м. – это пространство нужно заполнить.

- **Затраты на террасирование.** Это земляные работы значительного объема. После их проведения нужно укрепить грунт подпорной стенкой [1] для предотвращения его осыпания. Эти затраты можно сократить при использовании технологии Теколит. Стены у домов из Теколит монолитные и могут служить в качестве подпорной стенки. В этом случае стену нужно усилить дополнительной арматурой, произвести гидроизоляцию и утепление. Использовать усиленную стену дома - это дешевле чем обустраивать отдельную подпорную стенку из бетона.

- **Часто затруднен проезд крупногабаритной и спецтехники.** В силу крутого подъема придется подвозить сыпучие материалы и бетон с неполной загрузкой, оплачивая доставку по полному тарифу. Если длинномерный транспорт не сможет развернуться, то партии придется дробить либо перегружать на малотоннажный возле строительной площадки.

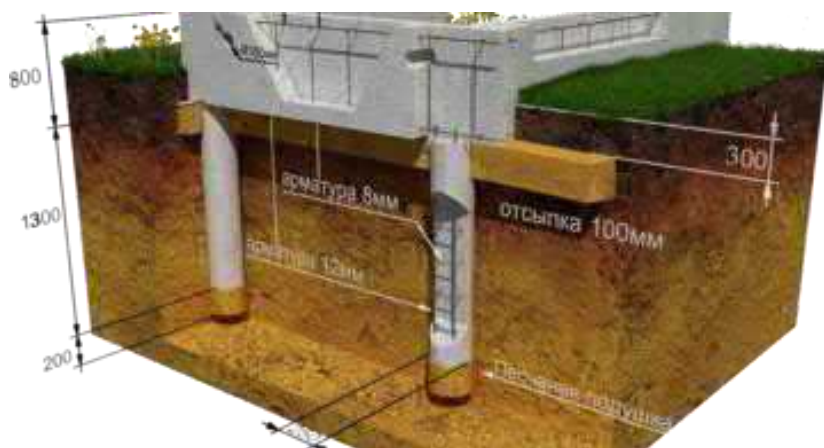


Рисунок 3 - Свайно-ростверковый фундамент

4 Оползневые явления

Это сопутствующий рельефным участкам побочный эффект [1](рис. 1). Если построить дом в оползневой зоне, то никакие сваи не спасут от оползня, сдвигающийся пласт будет находиться гораздо глубже залегания свай и сдвинется вместе с ними [2]. До приобретения рельефного участка стоит свериться с геологической картой [9]. Если это оползневая зона, то строиться в ней не стоит. Проверить это просто – не нужно производить дорогостоящую геологию участка – достаточно обратиться к местным геодезистам или геологоразведочную компанию. У них, как правило, есть геологические карты местности.



Рисунок 4 – Оползневое явление

5 Грунтовые воды

На таких участках требуется усиленная гидроизоляция стенок фундамента (рис. 5). Распознать подобные участки можно путем выкапывания нескольких пробных шурфов глубиной 1,5-2 метра и анализа состава грунта.

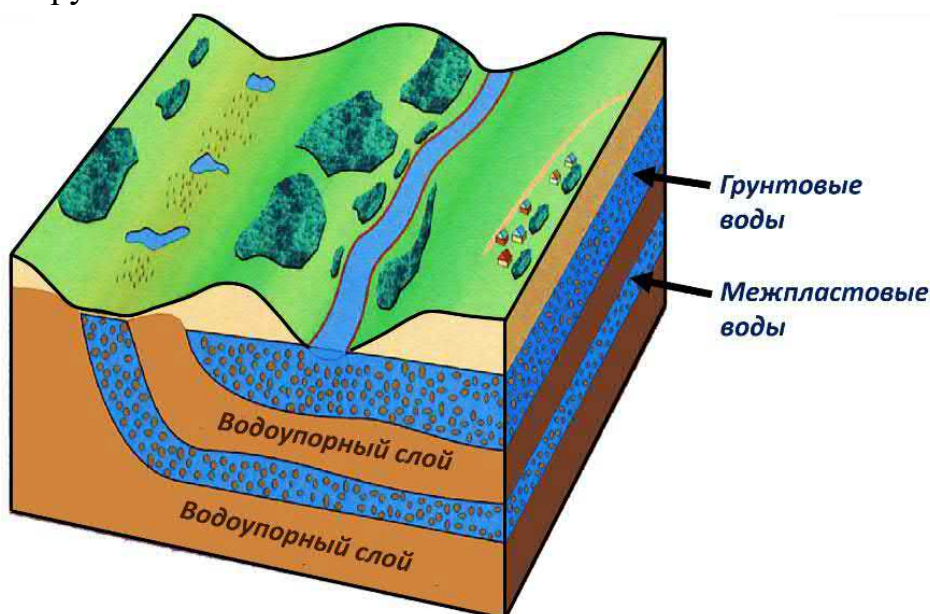


Рисунок 5 – Участки грунтов с подземными водами

Таким образом, чтобы обеспечить стабильность горных пород и грунтов для строительства зданий и сооружений, объекты должны противостоять землетрясениям, оползням и всем другим земным явлениям, включая вечную мерзлоту и заболачивание.

Инженеры-геологи находят лучшие способы строительства и управления полигоном, приемлемые способы утилизации сточных вод, избавления от токсичных химических веществ и мусора и т.д. Таким образом, ещё одной целью инженерно-геологических изысканий можно назвать обеспечение геологической безопасности на всех этапах строительства.

Список использованных источников

1. Буслов, А.С., Калачёва, Е.Н. «Скорость движения оползней вязкого течения при устройстве свайного ряда и сплошной подпорной стены». Научно-технический журнал Вестник МГСУ, № 3 2012 г. Москва.С. 16-24.
2. Буслов, А.С., Калачёва, Е.Н. «Реология вязкопластических оползней в природном состоянии и при стабилизации их сваями». Научно-технический журнал Вестник МГСУ, № 11 2012 г. Москва.С. 45-54.
3. Бурмина, Е.Н., Бакулина, А.А., Шешенев, Н.В. Крутов, А.А. Оптимизация расчета и анализа инженерно-геологических данных строительной площадки. Наука и образование XXI века: Материалы X-й международной научно-практической конференции Том I, 28 октября 2016г.. Современный технический университет г.Рязань С. 76-78.
4. Бурмина, Е.Н., Бакулина, А.А., Сухова, А.А. Оценка использования свайного фундамента с учетом его конструктивных особенностей. Наука и образование XXI века: Материалы X-й международной научно-практической конференции Том I, 28 октября 2016г.. Современный технический университет г.Рязань. С.88-91.
5. Бурмина, Е.Н., Бакулина, А.А., Фомичев, К.В., Шемякина, А.В. Инженерные ошибки в строительстве. Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века материалы IX-й Международной студенческой научно-практической конференции. Современный технический университет. 2017.С.88-91.
6. Бурмина, Е.Н., Бакулина, А.А. Особенности расчета фундамента на забивных и буронабивных сваях с учетом мягкопластичного повышенной сжимаемости слоя грунта с использованием пк "base". Новые технологии в учебном процессе и производства. Материалы XVI межвузовской научно-технической конференции. Под ред. Платонова А.А., Бакулиной А.А. 2018. С.284-287.
7. Бакулина, А.А., Бурмина, Е.Н., Шешенев, Н.В., Суворова, Н.А. Эффект от использования кольцевого уширения в свайной конструкции. Наука и образование XXI века: Материалы X-й международной научно-практической конференции Том I, 28 октября 2016г. Современный технический университет г. Рязань. С.79-82.
8. Бакулина, А.А., Бурмина, Е.Н., Шешенев, Н.В., Суворова, Н.А. Проведение исследования модели свайного фундамента на устойчивость. Наука и образование XXI века: Материалы X-й международной научно-практической конференции Том I, 28 октября 2016г. Современный технический университет г.Рязань. С.83-88.
9. Бурмина, Е.Н., Бакулина, А.А., Суворова, Н.А. Краткая общая характеристика региональных оползней и основные факторы оползневых процессов. Наука и образование XXI века: Материалы X-й международной научно-практической конференции Том I, 28 октября 2016г. Современный технический университет г.Рязань.С.97-100.
10. Бурмина, Е.Н., Суворова, Н.А. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.под ред. А.Г. Ширяева, А.Д. Кувшиновой. - 2016. - С. 107-109.
11. Метод определения вязкости грунта оползневой массы [Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Е.А. Майорова, Э.О. Талалаева // Сб.: Приоритетные направления научно-

УДК 69.051

Суворова Н.А., к.п.н., доцент, Федулina Т.А., студентка,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический
университет»,

Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный технический университет, г.
Рязань

КОНСТРУКТИВНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

На 2019 год в Российской Федерации дорожное хозяйство на сложном этапе развития и нуждается в решении проблем повышения технического уровня и эксплуатационного состояния дорог. Созревающие условия высокого темпа интенсивного движения в настоящее время является вопросом того, каким образом необходимо уменьшить поступающую нагрузку на дорожную одежду и массив земляного полотна. Более того многие районы России лишены качественного и пригодного для строительства автомобильных дорог грунтов, что приводит к вынужденным транспортировкам их издалека. И к тому же немало важной проблемой являются районы строительства дорог в сложных грунтовых местах, как климатических, так и гидрологических.

Для решения сложившихся трудностей проанализируем и рассмотрим способы как конструктивных, так и технологических решений с применением геоматериалов: геотекстиль, геосетка, георешетка, геомембрана и геомат.

Целью применения геосинтетики являются: обеспечение надежного функционирования автомобильной дороги и выполнение надежного функционирования отдельных её элементов в сложных природно-климатических условиях строительства автомобильных дорог и ее эксплуатации, а также при наличии технических или экономических преимуществ по отношению к традиционным решениям.

Таблица 1 - Структура синтетических текстильных материалов

ТКАННЫЕ	ИГЛОПРОБИВНЫЕ
Упорядоченная структура	Хаотичная волокнистая структура
Большая трудоемкость производства	Простое изготовление
Сложность технологического оборудования	Надежны в работе, как фильтрующий компонент
Высокая прочность	

Малая деформативность по основе, повышенная в диагональном направлении	
Повышенная сопротивляемость прорыву	

В качестве арматуры геотекстильная прослойка способна качественно препятствовать сдвигу частей грунтового массива относительно друг друга. Кроме того, она, работая совместно с грунтом, перераспределяет напряжение между частями грунта, что обеспечивает передачу части напряжений с перегруженных зон на соседние недогруженные участки, вовлекая их в работу. Данные качества современного материала способны противостоять таким проблемам в дорожном строительстве и ремонте автомобильных дорог, как пучинистость, высокая интенсивность.

Применение геотекстиля в роли разделяющей мембраны и прослойки он находится между слоями грунтов разных по коэффициенту пористости и фракциям. Таким образом, препятствует попаданию мелких частиц в пространство крупнозернистого материала. Данные ситуации происходят при применении щебеночных оснований на слой одномерного песка.

Подобным образом текстильный фильтр работает в дренажных конструкциях, где он способен задерживает как тонкие частицы, так и более крупные на границе с текстильным полотном.

В качестве дрены, геотекстиль отводит воду из массива грунтов, при ускоренной консолидации водонасыщенных грунтов, как в основании, так и в теле насыпи в обжатой массой вышележащей конструкции.

Выполняя задачу капилляропрерывающего слоя, геотекстильное разделение способно прерывать капиллярный поток воды под действием температурного градиента при промораживании грунтов, льдонакоплении и снижении несущей способности грунта в верхней части земляного полотна.

Среди геосинтетических материалов широко распространены геосетка и георешетка, которые представляют собой рулонный материал, в состав которых входят следующие компоненты: полипропилен, стекловолокно, базальт, капрон, а также лавсан, образованы сетчатой структурой с образованием ячеек. Данные материалы работают по принципу «блокировки» зернистого материала, который проникает через ячейки и обеспечивает удерживание частиц грунта с решеткой, это способствует армированию грунтов в процессе уплотнения (рис. 1.).

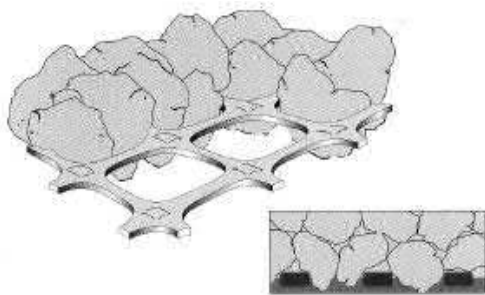


Рисунок 1 - Закрепление частиц грунта с решеткой



Рисунок 2 - Трехмерная структура геомата

Данные материалы работают по принципу «блокировки» зернистого материала, который проникая через ячейки, обеспечивает удерживание частиц грунта решеткой, что способствует армированию грунтов в процессе уплотнения (рисунок 1.). Данным образом георешетка обеспечивает сопротивление горизонтальному сдвигу насыпи и повышает несущую способность грунта.

Геомат еще один распространенный вид геосинтетики в виде трехмерной водопроницаемой хаотичной структуры из полимерных материалов, соединенных между собой термическим способом (рисунок 2.).

Современным средством исключения сильной эрозии при возведении насыпи или выемки является использование геоматов. По сравнению с устаревшими методами укрепления почвы при помощи, к примеру, камня или деревянных конструкций, данный материал имеет огромный ряд преимуществ: экологичный материал; недорогая стоимость; передовой и эффективный метод, предотвращающий естественное разрушение почвы и более того трехмерная структура геомата защищает верхний слой земли, при чем закрепляются корни прорастающих побегов, в результате чего выполняется повышение сопротивляемости водным потокам и движению почвы.

Таким образом, геомат является альтернативным технологическим решением при укреплении откосов в дорожном строительстве, можно значительно сэкономить средства, если сравнивать с затратами на регулярный ремонт склонов, восстановление плодородного почвенного слоя или рекультивацию земель и пр.

Существуют и другие сферы применения геомата: укрепление откосов любой сложности; укрепление выемок; усиление прочности насыпей; озеленение рельефа; в качестве постройки площадок с натуральным растительным слоем; укрепление сложной линии берега; строительство зеленой кровли и так же применение в области ландшафтного дизайна.

За рубежом применение геосинтетиков уже имеет широкое распространение, в то время, как в России только началось использование данных материалов в строительстве автомобильных дорог и чаще всего

выбор на отечественных дорожных предприятиях падает на геосетки, геотекстиль или георешетки.

По данным исследований использование в строительстве геосинтетических материалов выросло на 28.30%, при этом именно автодорожная сфера выполняет значительный вклад в данный прирост. Только продажи геотекстиля в нее вносят до 30...35% общих продаж.

Список использованной литературы

1. Автодорожная сеть в Российской Федерации и её перспективы / Борячев С.Н., Колошеин Д.В., Ждарыкина Е.Э., Попова В.О. // Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых: сб. научно-практической конференции с международным участием. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». 2018. – С. 243-246.
2. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. – 2014. - С. 113-116.
3. Применение материалов Sika для усиления железобетонных конструкций [Текст] / Китаева, Е.А. Суворова Н.А. // Сб.:Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции. – Рязань РГАТУ, 2019. С.339-342.
4. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий[Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
5. Основные методы защиты городской среды от транспортного шума [Текст] / Суворова Н.А., Лесовая С., Сорокин М. // Сб.: Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых: Материалы науч.-практ. конф. с международным участием. - Рязань РГАТУ. - 2018. С. 229-233.
6. Гаврилина, О.П. Преимущества полимерно-битумных вяжущих. «Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России» \ Материалы национальной научно-практической конференции 22 ноября 2018 г. часть 1. Рязань, 2019 -с.138-145.

Суворова Н.А., к.п.н., доцент, Волобуев В.О., студент 3 курса, ФГБОУ ВО, «Рязанский государственный агротехнологический университет»,
Бурмина Е.Н., к.т.н., доцент, Современный технический университет, г. Рязань

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ СТЕН ИЗ ЯЧЕИСТО-БЕТОННЫХ БЛОКОВ

Ячеистые бетоны содержат затвердевшую минеральную смесь вяжущего, кремнеземистого компонента и пор, образованных благодаря веществам образующим устойчивую пену.

Юг Дальнего Востока России находится в зоне муссонов, что определяет условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Неустойчивая погода летом. В первую половину лета преобладает облачность и туманы. Из-за тайфунов на лето приходится огромное количество дождей и ливней. Повышенная влажность воздуха летом затрудняет, а иногда полностью исключает возможность высыхания ограждающих конструкций к зимнему периоду.

Зимой преобладает сухой и холодный континентальный климат.

Из-за этого материалы, которые применяются в проектировке зданий и сооружений должны быть индивидуально подобраны к данному климату.

Высокая влажность и дожди летом, сухой и холодный воздух зимой приводят в негодность многие архитектурные решения.

На тихоокеанском побережье Дальнего Востока активно идет внедрение пенобетонных и газобетонных блоков вопреки тому, что они нарушают микроклимат и гигиенические нормы помещений.

Ячеистый бетон – довольно распространенный материал. Его популярность связана с большим количеством факторов: физико-механические свойства, разнообразное количество изделий из него, доступность и цена (рис.1).

По типу вяжущего компонента, бывает следующих видов:

Цементный, содержащий в себе не менее 50% цементного состава.

Известковые. Состоят из извести-кипелки в количестве от 50% от общей массы.

Смешанные, содержащие в себе от 15-50% бетона, известь и шлак.

Зольные, состоящие из зол более на 50%.

Шлаковые, содержащие, соответственно, шлак в количестве не менее 50%.

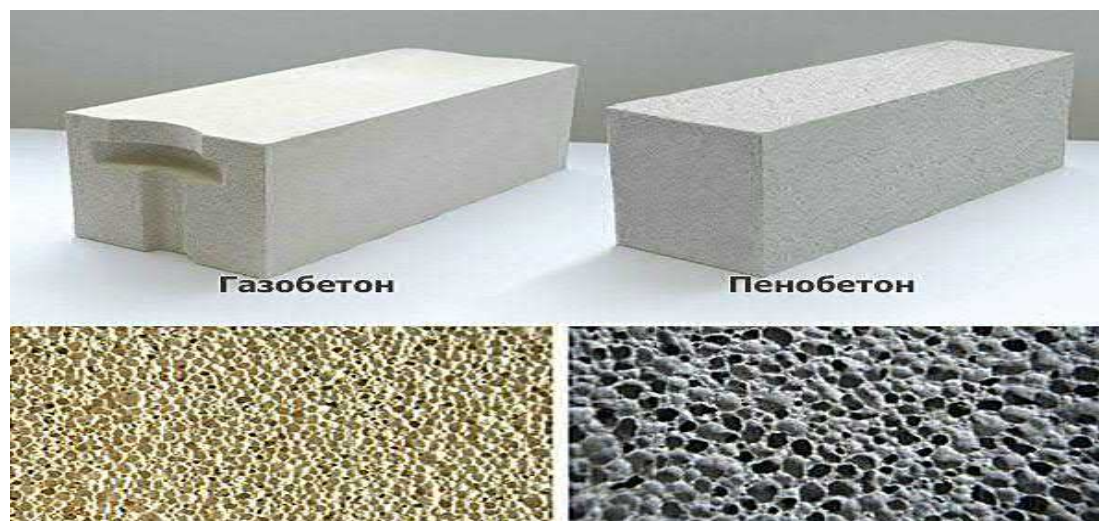


Рисунок 1 – Изделия и строение газобетона и пенобетона.

Специалистами ДальНИИС РААСН приведены исследования целесообразности использования пенобетона и газобетона в климатических условиях юга Дальнего Востока – в сборных трехслойных железобетонных панелях и в монолитном варианте наружной стены.

Экспериментальные панели с утеплителями из пенобетона были смонтированы в стене эксплуатируемого дома во Владивостоке. В течение трех лет путем отбора проб материала по толщине панелей изучалась влажность пенобетона и газобетона.

Результаты исследований показали, что первоначальная средняя влажность пенобетона в трехслойной железобетонной панели после изготовления составила 39,7%. В дальнейшем наблюдалось как снижение, так и увеличение влажности под воздействием климатических факторов. Утеплитель панели просыхал медленно и через три года эксплуатации имел среднюю влажность 29,7%.

Не сохли в климатических условиях Владивостока и газозолобетонные панели. При средней плотности материала 800 кг/м^3 влажность опытной панели за три года понизилась на 41,5% до 38,9% при скорости сушки около 1,5% в год, что, естественно, отрицательно сказалось на теплоизоляционных функциях стеновой конструкции.

Исследования свойств монолитного пенобетона в ограждающих конструкциях производились при возведении наружных стен технического этажа жилого дома во Владивостоке. Для возведения наружных стен был применен теплоизоляционный пенобетон, который приготавливался на строительной площадке.

Пробы пенобетона, отобранные на объекте строительства имели следующие характеристики: марка плотности Д300, по морозостойкости F15, прочность при сжатии 0,4 МПа, коэффициент теплопроводности в сухом состоянии 0,071 Вт/(м·С), паропроницаемость 0,252 мг/(м·г·Па), водопоглощение 110 мас. %.

Конструкция наружной стены по сечению представляла собой следующие слои:

- Внутренний слой: ГВЛВ толщиной 10мм по обрешетке из металлических П-образных профилей;
- Наружная верста: кладка в полкирпича на цементно-песчаном растворе.

Общая толщина конструкции наружной стены 530мм.

Натурные наблюдения за состоянием ограждающих конструкций из пенобетона, что во время дождей с ветром такая конструкция стены промокает полностью. При этом особую опасность представляет переход в зиму материала стены в водонасыщенном состоянии, так как до 2/3 слоя пенобетона находится в зоне замораживания. И естественно, существует опасность в ближайшем будущем разрушения конструкции стены из-за низкой (F15) морозостойкости пенобетона.

Многие проектировщики, не зная климатических особенностей, применяют те же конструктивные решения, что и для центральных районов России.

Например, за последние три года во Владивостоке запроектирован и построен ряд административных зданий со следующей конструкцией наружной стены:

- кладка полнотелых пеноблоков плотностью D500 , толщиной 200мм.
- утепление пенобетонной кладки минераловатными плитами толщиной 160мм.
- оштукатуривание внутренней поверхности пенобетонных блоков цементно-песчаным раствором.

Такое конструктивное решение наружной стены является ненадежным для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств (тепло – и водозащиты) здания. Пример конструктивного решения устройства стены из газобетона толщиной 300мм с утеплением фасада толщиной 50мм и облицовкой декоративными панелями (рис.2).

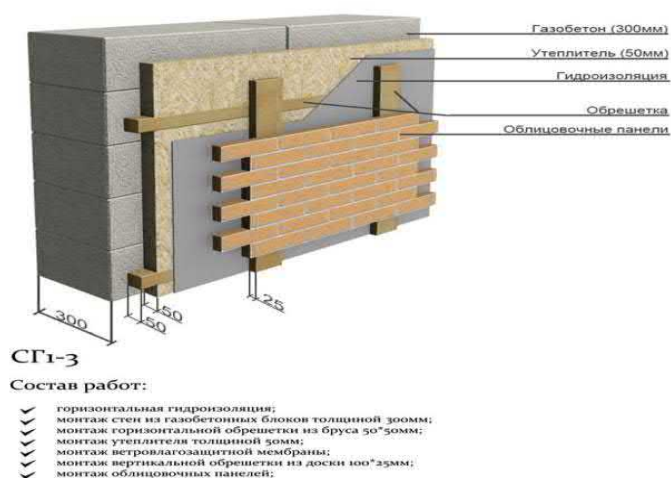


Рисунок 2 – Конструктивное решение устройства стены из газобетона

Рассмотрим применение ячеистых бетонов в условиях Европейской части России (табл.1). Лето в районе Рязанской области и реки Оки длится 4

месяца со второй половины мая до середины сентября. В этот период наблюдается относительно «спокойная» погода. В июле – августе наблюдается увеличение дождливой погоды. Летом направление ветров становится преимущественно западным.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика климатических условий города Владивостока и Рязани.

Климатические характеристики	г. Рязань	г. Владивосток
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-41	-27
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83	59
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	38	34
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	71	
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	24,1	23,7
Количество осадков за апрель - октябрь, мм	349	725
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7	7,5
Количество осадков за ноябрь - март, мм	172	89

С середины сентября начинают появляться морозные ночи, постепенно уменьшая количество осадков постепенно переходя в снежный покров.

Температура воздуха наиболее холодных суток в городе Рязань ровняется - 41°С, а средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, 83 %.

Абсолютная максимальная температура воздуха ровняется 38°С при средне месячной относительной влажности воздуха наиболее теплого месяца, 71%.

Таким образом, ненадежность применения ячеистого бетона во Владивостоке, заключается в том, что ячеистые бетонные блоки уже в процессе транспортировки, хранения на приобъектных складах в процессе монтажа увлажняются в условиях дождливого приморского лета. Пенобетоны интенсивно набирают влагу и долго сохнут в теплое время года.

Другая ситуация складывается в условиях Европейской части России, конкретно в Рязани ячеистые блоки находят широкое применение в массовом строительстве.

Список использованной литературы

1. Борычев, С.Н., Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борычев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГАТУ:Рязань 2015.- 122 с.
2. Выступающие части наружных стен [Текст] / Е.А. Майорова, С.Н. Борычев, Н.А. Суворова др. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – С. 363-367.
3. Бурмина, Е.Н. Возведение ограждающих многослойных конструкций на примере ЖК "Шереметьевский квартал" в г.Рязани[Текст] / Е.Н. Бурмина, М.И. Зубков, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы XII международной науч.-практ.конф. – Рязань: СТУ, 2018. - С. 74-76.
4. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Суворова Н.А., Бурмина Е.Н. // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти члена-корреспондента РАСХН и НАНКСР, академика МАЭП и РАВН Бочкарева Я.В. – Рязань: РГАТУ, 2019. - С. 681-684.
5. Выступающие части наружных стен [Текст] / Е.А. Майорова, С.Н. Борычев, Н.А. Суворова др. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – С. 363-367.

УДК 625.84

Суворова Н.А., к.п.н., доцент,
Талалаева Э.О., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
агротехнологический университет»,
Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный технический университет,
г. Рязань

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ - ЦЕМЕНТОБЕТОН

Цементобетон - это один из наиболее популярных, строительных материалов, состоящий из специально подобранной смеси (цемент, вода, заполнитель- песок, щебень). В большинстве случаев цементобетон используется не только при изготовлении различных ж/б изделий, а также при строительстве сооружений и зданий.

Как мы знаем, бетон – это строительный материал, который производится путем формирования, и затвердевания уплотненной смеси, содержащей вяжущий материал (к примеру, цемент). Бетоны, как и все строительные материалы, производятся согласно ГОСТ и СНиП, в данном случае, ГОСТ 25192-2012 «Бетоны. Классификация и общие технические требования», ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые».



Рисунок 1- Цементобетон

Бетоны классифицируются по следующим показателям:

1. По объемной массе
2. По типу вяжущего компонента
3. По основному значению
4. По наполнителю
5. По структуре
6. По условиям твердения

Классификация бетонов представлена в таблице 1.

Таблица 1- Классификация бетонов

Классификационный показатель	Основные виды бетонов
Вид вяжущего	Цементные, гипсовые, известковые, шлакощелочные, полимерные, полимерцементные
Плотность	Тяжелые, особо тяжелые, легкие, особо легкие
Вид заполнителя	Плотные, пористые, неорганические, органические
Крупность заполнителя	Крупнозернистые, мелкозернистые, песчаные
Удобоукладываемость бетонных смесей	Из сверхжестких, жестких, подвижных, литых смесей
Степень поризации	Плотные, поризованные, крупнопористые, ячеистые
Способ уплотнения	Вибрированные, трамбованные, прессованные, вибропрессованные, вибровакuumированные, центрифугированные, литые
Характерные свойства	Высокопрочные, быстротвердеющие, сульфатостойкие, кислотостойкие, низкотермичные, декоративные и др.
Назначение	Конструктивные, дорожные, гидротехнические, теплоизоляционные, радиационно-защитные, отделочные и др.

Выделим преимущества цементобетона:

1. Цементные смеси после затвердевания позволяют выдерживать деформационные нагрузки, тем самым обеспечивая положительные эксплуатационные особенности сооружения.

2. Смеси с цементным вяжущим не подвержены высоким температурам. Они не плавятся и не горят в отличие от асфальта.

3. Доказано, что цементное полотно за год стирается на 1 мм. К возможным причинам стирания можно отнести, к примеру, движение транспорта.

4. Если сравнивать цементный бетон с другими строительными материалами, то можно сказать, что это самый долговечный материал. Минимальный срок службы 30 лет, а при качественной укладке прослужит более 50 лет.

5. Контактное воздействие цементобетона с агрессивными средами или нефтепродуктами, сводится к минимуму.

Несмотря на преимущества данного материала, имеются недостатки: высокая цена, вспучивание, растрескивание.

Вспучивание или растрескивание появляется при несоблюдении нормативных документов. Подобные явления можно избежать, соблюдая определенные требования и технологии.

При изготовлении цементобетона производители должны стремиться к соблюдению требований, предъявляемым к строительному материалу. А именно, к тому, что данный материал обязан быть морозостойким, подвижным и прочным. Морозостойкость обеспечивается маркой выше F150, а в качестве основания марка должна быть ниже F50. Цифры в марке указывают на количество циклов, как заморозания, так и оттаивания, но при условии добавления хлористых солей.

Не менее значимыми показателями, которые влияют на прочность и подвижность бетона является водоцементное отношение. В теории, для затворения бетона достаточно $В/Ц = 0.2$, но, как правило такой раствор не применим из-за повышенной жесткости и отсутствия подвижности. В дорожном строительстве раствор $В/Ц$: для верхних - ниже 0.5; для нижних - 0.6; для оснований - 0.75.

Изготовление бетона происходит в циклических бетоносмесителях, укладка производится с помощью бетоноотделочных машин, машин для нарезки усадочных швов.



Рисунок 2 – Производство цементобетона

Как мы выяснили, цементобетон является не только прочным, но и долговечным, что позволяет применять данный материал при возведении автострад и шоссейных дорог.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 25192-2012 «Бетоны. Классификация и общие технические требования»
2. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые»
3. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»
4. Автодорожная сеть в Российской Федерации и её перспективы / Борячев С.Н., Колошеин Д.В., Ждарыкина Е.Э., Попова В.О. // Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых: сб. научно-практической конференции с международным участием. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». 2018. – С. 243-246.
5. Китаева, Е.А., Суворова, Н.А. Применение материалов Sika для усиления железобетонных конструкций [Текст] / Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: РГАТУ, 2019. С.339-342

УДК 69.052

Суворова Н.А., к.п.н., доцент,
Волобуев В.А., студент, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
агротехнологический университет»

ТЕХНОЛОГИЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ГРУНТОВ

Улучшение качества жизни населения, увеличение его мобильности, снижение транспортных издержек, ускорение роста экономики страны такие

задачи стоят перед дорожной отраслью РФ. Направлены они на дальнейшее развитие всех видов дорог - федеральных, региональных, сельскохозяйственных.

При этом особенно актуально использовать такие технологии, которые позволяют решить проблемы сокращения сроков строительства дорог при одновременном повышении их надежности и обеспечении всесезонности эксплуатации, уменьшения стоимости, т.е. активно внедрять лучшие мировые и отечественные инновационные решения.

Одним из таких направлений, позволяющим успешно решать стоящие перед страной инфраструктурные задачи, является технология стабилизации и укрепления грунтов, которая находит все более широкое распространение в мире.

Суть технологии стабилизации грунта состоит в том, что в грунт вводятся различные добавки для улучшения его механических свойств. Грунт измельчается и смешивается со связующими материалами с последующим уплотнением. Все задачи решаются по мере проектирования автодороги и расчетом оптимальной смеси вяжущих компонентов. В чем причина не качественных Российских дорог? Дорожная одежда пропускает влагу к грунту дорожного основания, под действием воды грунт размокает и подвергается эрозии, так же грунт подвергается просадке, сдвигу.

Технология стабилизация грунтов при помощи введения добавок для улучшения его механических свойств создает монолитную плиту, являющуюся дорожным основанием.

В чем плюсы технологии? Препятствие попаданию влаги к грунтовому основанию, устойчивость к эрозии, морозостойкость. Достигается высокий модуль упругости, улучшенная сдвигоустойчивость и ровность, снижается пластичность. Для строительства используется грунт, находящийся в месте пролегания будущей автодороги. За счет этого уменьшается количество применяемых материалов и исходя из этого повышается экономия на транспортировке материалов.

К примеру, сравним «классическую дорогу» и дорогу с применением технологии стабилизации грунтов. «Классическая автодорога состоит из слоя в 10-12см асфальтобетона, 20см щебня и 30см песка. Дорога с применением технологии стабилизации грунта состоит из слоя асфальтобетона в 4-6см и укрепленного грунта в 20-30см. Примерная смета на строительство 1км (6000 м²) будет выглядеть так. «Классическая автодорога» обойдется в 6 дней работы, 820 рублей за м², будет снято и заменено 2000 тонн грунта, понадобится 150 грузовиков для ввоза – вывоза материала, 4200 тонн доставляемых материалов и на это дается 3 года гарантии. При том же самом объеме работ, но по технологии «стабилизации грунтов» получается всего 216 тонн доставляемых новых материалов, 6 цементовозов, 2 дня работы, 500р за м² и на эту работу дается 5 лет гарантии. В итоге технология стабилизации грунтов дает выгоду до 40%.

Технологически процесс по стабилизации грунтов выглядит так: производится лабораторный анализ грунта, подбирается правильный состав,

подготавливается участок для работы, определяется влажность грунтового основания, за тем производится осушение или увлажнение грунта исходя из полученных данных. Последующим действием является введение вяжущего и его распределение, перемешивание грунта. Далее происходит уплотнение состава, профилирование и финальное уплотнение. После выполнения всех вышеперечисленных видов работ происходит измерение качества получившегося дорожного основания и укладка слоя износа.

В заключение хочу сказать, что при подготовке и выполнении работ важна роль инженерно-технической и лабораторной служб, а также проектировщиков. Применение технологии стабилизации и укрепления грунтов позволяет получить дорогу высшего качества со сроком службы в 10-15 лет, значительно сократить сроки строительства и обеспечить серьезную экономию бюджета.

Список использованной литературы

1. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
2. Бурмина, Е.Н. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 107-109.
3. Бурмина, Е.Н. Метод определения вязкости грунта оползневой массы[Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Е.А. Майорова, Э.О. Талалаева // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2019. - С. 90-96.

УДК 625.72

Суворова Н.А., к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»,
Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный технический университет,
г. Рязань

ВЫБОР ПОДРЯДЧИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В большинстве своем автомобильные дороги находятся в ведении государства, поэтому выбор подрядчика для выполнения работ по строительству, ремонту, капитальному ремонту, содержанию автомобильных дорог регламентируется Федеральным законом от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (далее - Закон N 44-ФЗ).

Когда проектная документация готова, пройдена государственная экспертиза проекта, Заказчик включает ее в свой план-график закупок, который обязан разместить на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок www.zakupki.gov.ru. Заказчик в праве выбирать способ закупки самостоятельно – это может быть запрос котировок, запрос предложений, конкурс открытый или закрытый, аукцион в электронной форме и т.д. Чаще всего «объект торгуют» способом аукциона в электронной форме. Вся необходимая информация об объекте - проектная документация, аукционная документация, извещение о проведении аукциона – размещается на официальном сайте www.zakupki.gov.ru в разделе закупок. Извещение о проведении аукциона в электронной форме содержит информацию о дате начала и окончании подачи заявок, дате проведения аукциона, наименование торговой площадки, начальной максимальной цене контракта, сумме обеспечения заявки, сумме обеспечения контракта, сроках выполнения работ. Аукционная документация, кроме вышеперечисленного, содержит требования к участникам закупки.

Подрядчики, изучив всю документацию, желающие принять участие в закупке подают заявку на участие (заявка состоит из двух частей). Если закупка проводится в форме аукциона в электронной форме, то как правило, заявку нужно подавать на указанную в извещении торговую площадку (например, www.sberbank-ast.ru). Подрядчик должен пройти аккредитацию на этой торговой площадке, соответственно иметь электронно-цифровую подпись, перечислить необходимые денежные средства на торговую площадку для обеспечения заявки. Размер обеспечения заявки на участие в электронном аукционе установлен в размере 1% начальной (максимальной) цены контракта (после проведения аукциона эти деньги возвращаются подрядчику). Подать заявку на участие в аукционе могут даже те фирмы, которые располагаются далеко за пределами региона, в котором планируются проводить работы. Это в дальнейшем во многом усложняет выполнение ими гарантийных обязательств по контракту, но ограничений в этом направлении законом не предусмотрено.

Заказчик в установленные сроки, прописанные в аукционной документации, рассматривает первые части заявок и принимает решение о допуске или не допуске подрядчика к торгам, после чего размещает протокол рассмотрения первых частей заявок. Протокол размещается как на торговой площадке, так и на официальном сайте закупок. Если какая-либо заявка отклонена, то в протоколе обязательно указывается причина несоответствия участника закупки конкретным пунктам, указанным в требованиях. Этот участник к торгам не допускается.

Участники, получившие допуск к торгам, «выходят» на торговую площадку в установленную дату и время. Ровно по Московскому времени на торговой площадке начинается аукцион. Участников может быть неограниченной количество. Торги начинаются с начальной максимальной цены контракта, указанной в торговой документации. Каждый участник предлагает свою цену, причем она не может быть выше уже предложенной

другим участником закупки. Торги могут продолжаться несколько часов, заканчиваются тогда, когда больше никто из участников не предлагает меньшую цену. Аукцион считается оконченным. Разница между начальной максимальной ценой контракта (т.е. запланированной) и суммой выигранной на торгах считается «экономией бюджетных средств». Эти деньги в конце года могут быть направлены на другие «проблемные» объекты.

Далее заказчик рассматривает вторые части заявок. Если по каким-либо причинам, участник, предложивший наименьшую цену, не проходит при рассмотрении вторых частей заявок, то контракт заключают со следующим участником, предложившим наименьшую цену.

После размещения заказчиком протокола проведения электронного аукциона, участнику закупки, предложившему наименьшую цену, предлагается подписать контракт. Для подписания контракта в течение 10 дней подрядчик должен предоставить заказчику обеспечение контракта. Обеспечение исполнения контракта составляет 30% начальной (максимальной) цены контракта, указанной в извещении о проведении электронного аукциона. Обеспечение может быть в форме перечисления денежных средств на счет заказчика, либо в форме банковской гарантии. Если при проведении электронного аукциона участником закупки, с которым заключается контракт, предложена цена контракта, которая на двадцать пять и более процентов ниже по отношению к начальной (максимальной) цене контракта, участник закупки, с которым заключается контракт, предоставляет обеспечение исполнения контракта с учетом положений части 2 статьи 37 Федерального закона № 44-ФЗ: контракт заключается только после предоставления таким участником обеспечения исполнения контракта в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения контракта, указанный в аукционной документации (т.е. 30% от начальной максимальной цены контракта*на 1,5). Денежные средства, перечисленные на счет заказчика в счет обеспечения исполнения контракта, возвращаются подрядчику через месяц после окончания срока действия контракта. Как правило, это достаточно большая сумма денежных средств, которая в течение определенного периода находится без оборота, поэтому наибольшее распространение получили банковские гарантии как способ обеспечения контракта. Получить банковскую гарантию для обеспечения исполнения контракта тоже не очень просто. Банк должен изучить все стороны деятельности предприятия начиная от финансовой и заканчивая кадровой, изучить условия исполнения контракта, под который выдается банковская гарантия, ведь в случае несостоятельности предприятия, которому банк выдал гарантию, он берет на себя обязательства не только по завершению неоконченных работ, но и выполнение всех гарантийных обязательств. Поэтому работа с банком начинается задолго до принятия решения участия в торгах. Банковская гарантия размещается банком в разделе «Реестр банковских гарантий» на сайте www.zakupki.gov.ru.

Контракт подписывается сначала подрядчиком, который обеспечил условия исполнения контракта, а потом уже заказчиком. Если участник

выигравший аукцион не может обеспечить гарантии по обеспечению исполнения контракта, то с ним контракт не подписывают и его заносят в реестр недобросовестных поставщиков, который также размещен на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок. Размещение в реестре недобросовестных поставщиков ограничивает дальнейшую работу этого подрядчика, так как одним из условий участия в торгах, проводимых в рамках 44 – ФЗ, является отсутствие участника закупки в реестре недобросовестных поставщиков.

После подписания контракта подрядчик, исходя из выигранной суммы и установленного срока выполнения работ, согласовывает с заказчиком график выполнения работ. Как правило, в первую очередь делаются подготовительные работы, земляные работы, затем уже дорожная одежда, обустройство и т.д.

При производстве работ, достаточно часто подрядчик сталкивается с теми работами, которые не предусмотрены сметой. В проектной документации закладывается сумма в размере 1,5% от прямых затрат на непредвиденные расходы. Но не всегда этой суммы бывает достаточно. Поэтому, на мой взгляд, введение электронной системы торгов, единой системы закупок, где размещается исчерпывающая информация об объекте, стало очень удобно. Подрядчик, решившись участвовать в закупке, заранее для себя изучает объект, анализирует все плюсы его минусы, потери и прибыли.

После того, как все вопросы выяснены, подрядчик, выигравший торги и предоставивший обеспечение исполнения контракта, может приступить к его исполнению.

Введение Единой информационной системы в сфере закупок позволяет отследить «всю судьбу» объекта. В процессе исполнения контракта заказчик в разделе «документы» размещает, формы выполнения работ, оказания услуг, поэтапно, в зависимости от графика выполнения работ, в этом же разделе размещен подписанный обеими сторонами контракт. Поэтому даже через год, два и даже пять, когда гарантийные сроки еще не закончились, можно найти полную информацию о ходе выполнения работ по контракту.

Процесс выбора достойного подрядчика и участие подрядчика в торгах не так прост, как кажется на первый взгляд.

Список использованной литературы

1. Борычев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борычев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГТУ: Рязань 2015.- 122 с.
2. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борычев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
3. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина//

- Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
4. Применение материалов Sika для усиления железобетонных конструкций [Текст] / Китаева, Е.А. Суворова Н.А. // Сб.:Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции. – Рязань РГАТУ, –2019. С.339-342.
5. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.

УДК 625.7

Суворова Н.А., к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»,
Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный технический университет,
г. Рязань

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ

Мост - это сооружение, которое связывает между собой две точки. Если мы соединяем две точки между двух берегов образуется дорога. Для каждого из таких путей есть свое определение – сооружение, возведённое через озеро пролив или любое водные препятствие, называется мостом. Мосты относятся к наиболее ответственным и дорогим сооружениям, рассчитанным на длительные сроки эксплуатации и условиях воздействия неблагоприятных климатических и географических факторов. Также есть путепроводы – это инженерные сооружения, предназначенные для пропуска транспорта над пересекаемой им транспортной магистралью, а конструкции проходящие через ущелье, называют – виадуком.

Первыми мостами были акведуки (водовод в виде моста над оврагом, рекой или дорогой, по ним город снабжался водой). После началось строительство виадуков (мост для организации дорог), Они были созданы не только для перемещения транспорта, но и для эстетики. Мост – очень быстрый способ пересечь какой-либо препятствия, из-за этого должен быть не только долговечным, он должен быть безопасным при передвижении, иметь достаточную грузоподъемность.

Мост находится под воздействием, как природных факторов, так и силовых, первым при эксплуатации, как правило, выходит из строя дорожное покрытие и деформационные швы. За несколько десятков лет конструкции мостов и их протяженность сильно изменились. Устанавливаются ограждения безопасности, из-за отсутствия которых раньше практически на каждом мосту были аварийные ситуации, связанные со столкновениями.

Мостовое полотно включает конструкцию дорожной одежды, ограждения проезжей части, гидроизоляцию, водоотвод, деформационные швы, перила и тротуарную дорогу.

Дорожное покрытие состоит из выравнивающего бетонного слоя толщиной не менее 30 мм, гидроизоляции, защитного слоя не менее 40 мм и двухслойного асфальтобетонного покрытия.

При его постройки должны учитываться особенности местности назначение сооружения. Выделяют несколько типов мостов, по статической схеме их подразделяют на:

1) балочные - считаются одной из самых простых конструкций, так как состоят из пролетных строений, а перекрытием между опорами служат балки. У такого моста балки бывают нескольких типов: сплошные и сквозного сечения, а опоры принимают только вертикальные нагрузки от пролетных элементов, работают на изгиб;

2) ферменные - мосты длиной от 40 до 150 м. В конструкции таких мостов стоят фермы, по схеме, они чем-то похожи на балочные;

3) наплавные и понтонные мосты – их отличительной особенностью служат плавучие пролёты или понтоны. Их можно считать временными потому, что они не предусматривают жёсткого каркаса или жесткого крепления к берегам;

4) горбатые - имеют выгнутую вверх форму, что создает преимущество, так как они не деформируются и работают только на сжатие;

5) распорный тип - этот тип моста отличается от балочного моста тем, что на опоры действуют горизонтальные и вертикальные нагрузки –распор, поэтому их делят на пять категорий:

- комбинированный – сочетает в себе балочную и арочную схемы;
- арочный – мост работает на сжатие, конструкция преобразовывает горизонтальные нагрузки в вертикальные.
- вантовый – несущим элементом является вантовая ферма из стальных канатов;
- подвесной – для несущей конструкции используются гибкие элементы, к примеру, трос. Для дополнительной жёсткости используются фермы и балки;
- рамный – в конструкции использованы рамы, в роли опор стойки, а пролетными строениями служит ригели.

Строительство мостов очень сложный процесс, он включает в себя множество пунктов: изучение площадок, сборка конструкций, возведение опор, пролетных строений, и уборка строительной площадки, испытания моста. Проектирование мостов в зависимости от сложности размеров сооружений выполняются в одну или в две стадии.

Изначально возводят фундамент моста, разрабатывают грунт, крепят стенки котлована и осушают его для бетонирования. Свайные фундаменты, в случае подмыва или его отсутствия их напорной водой, устраивают с помощью ударного или вибрационного способы погружения. Бурение скважин или их бетонирование используются при установке буровых свай. Для железобетонных оболочек или металлических труб при погружении используют вибропогружатели. Следующие этапы строительства - изготовление опалубки, армирование, бетонирование. Нужно следить за

бетоном, после чего делают демонтаж опалубки, отделку поверхности. Опалубку делают из таких материалов как дерево, фанера, стальная опалубка. Чтобы опалубка не оставляла следов после её снятия, применяют специальную смазку либо специальные покрытия. После опалубки идёт этап армирование и бетонирование этот этап осуществляется с помощью крана. Далее смесь загружается в бетонный насос и подается в опалубку.

Сборочный балочные пролётные строения можно разделить на два типа: ребристый и плитный. Главным элементом являются отдельные монтажные блоки. Также пролётные строения подразделяется по типу армирование.

Всё реже стали использовать при монтаже пустотные и П-образные плиты, при эксплуатации они теряют свои свойства и качества, поэтому на такие строения укладывают монолитные железобетонные накладные плиты.

При монтаже балок на опорные части, отклонение не должны превышать от пят 5 до 10 мм. С целью безопасности после установки балок, необходимо предусмотреть надёжное закрепление смонтированных балок. Устанавливают временные монтажные стойки, далее делают монолит блоков, после все временные стойки демонтируются. Для омоноличивания балок, в первую очередь выпускают арматуру из плиты, после устанавливают противоусадочную арматуру, где тонируют стык, ухаживают за бетоном.

На каждом этапе осуществляется контроль качества, в котором принимают участие представители, заказчики. Составляются акты приема работ, с оценкой качества выполненных работ и дальнейшие планы по работе.

Список использованной литературы

1. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Бoryчев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
2. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов- Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
3. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. –2014. - С. 113-116.

Суворова Н.А., к.п.н., Фроловский Д.А., студент,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический
университет», Бурмина Е.Н., к.т.н., Современный технический университет,
г. Рязань, РФ

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТАХ

Строительство и реконструкция зданий и сооружений начинается в первую очередь с выбора оптимального для местности фундамента, а также всех необходимых расчетов и экспертиз. Любое использование и эксплуатация с течением времени приводит к деформации, износу или разрушению несущих основ. В данной статье мы рассмотрим основы восстановления или основы закладки первичного фундамента. И рассмотрим мы это на примере свайного фундамента.

Он представляет собой совокупность свай, которые объединены между собой ростверком. Эти элементы располагаются в местах максимальной нагрузки и обязательно в местах смыкания несущих стен. Ростверк – это бетонная или железобетонная плита, которая располагается поверх свай. Именно эти плиты, являясь несущими конструкциями, передают нагрузку от надземных частей здания на сваи.

Для свайного фундамента используются различные материалы, имеющие свои плюсы и минусы и особенности использования. Самым древним материалом, используемым для свайного фундамента, считается древесина. Из минусов было то, что их нельзя было использовать в условиях повышенной и переменной влажности. Это связано с быстрым износом и загниванием древесины. Использование древесных свай было оправдано в условиях, когда они были полностью погружены ниже самого низкого уровня поверхностных или грунтовых вод. Еще из плюсов, а скорее из способов увеличить прочности и тем самым срок службы стало благодаря консервированию древесины.

Но время не стоит на месте и уже в 19 веке активно начинают использовать железобетон. Сваи из этого материала уже не боялись грунтовых и поверхностных вод. Еще одним плюсом стала возможность заливать его в заранее подготовленные скважины. Благодаря этому активно развиваются различные способы погружения готовых свай, с помощью этих новейших технологий удалось уменьшить деформацию, сохранить целостность свай, уменьшить время на производство и несколько удешевить его, а также устанавливать в любое время года. И что более важно возможность их использования в неблагоприятных условиях (вечная мерзлота, повышенная влажность и засуха, тяжесть сооружения и так далее).

Еще одним видом устройства свай могут служить пустотелые сваи и сваи - оболочки. Их используют с фундаментами глубокого заложения. Глубина их достигает 60 м, а возможность нагрузки до 1000 т. и более. При

этом в гражданском строительстве обычные фундаменты неглубокого заложения, заменяются фундаментами из коротких свай. Их преимуществом является уменьшение объема земляных работ, удешевление строительства и возможность устанавливать фундаменты в зимнее время.

Еще одним видом материала для свай служит металл, но он применяется очень редко из-за своей дороговизны, сложности установки (необходимость специальной техники) и больших финансовых затрат – антикоррозионных.

Рассмотрение свайного фундамента будет не полным, если не учесть в рассмотрении способ его установки.

И первым и быстрым из способов является свайно-винтовой фундамент. Его плюсами является скорость установки (в течении 1-2 дней, но все зависит от масштабов строительства), можно устанавливать практически на любом рельефе (не требуется выравнивание участка, но стоит учитывать, что его невозможно использовать на скалистой местности или участке с твердыми известняковыми прослойками и каменистым грунтом), возможность установки при любых погодных условиях. Из минусов такого способа установки является невозможность установки свай ближе, чем на 0,5 м. рядом с уже построенным зданием. Еще одним недостатком или условием считается строительство сооружения с подвалом, так как увеличивается сложность работ и цена установки очень высока.

Сваи часто используются для усиления фундамента, особенно это актуально при подведении свай под уже существующий фундамент или при наличии основания прочного слоя. Для этого используются буронабивные, буровые и буроинъекционные, и сваи вдавливания. Для буронабивных свай характерно их использование при большой толщине слабых грунтов в основании и при сложных условиях реконструкции. Буроинъекционные – если невозможна частичная разборка уже существующего фундамента и при стесненных условиях строительства. Когда невозможно использовать эти виды укрепления свай, например, если существуют недопустимые грунтовые условия, или требования по шуму и вибрации превышают допустимые по гигиеническим требованиям. В этих случаях прибегают к методу вдавливания свай.

Таким образом, новое время требует от строительных организаций использование качественных материалов для строительства и сооружения зданий, а этого нельзя в полной мере добиться, игнорируя особенности местности и, устанавливаемые на этой местности свайные фундаменты. Как уже было выше сказано, все они (свайные фундаменты) имеют свои особенности (преимущества и недостатки) как между собой, так и там, где их планируют установить. Также, важное значение имеет характер установки (забивной, заливной, винтовой и др.). Все это в конечном итоге будет влиять на качество постройки, возможность ее нагрузки и долговечность.

Список использованной литературы

1. Временные указания по производству работ при устройстве фундаментов из коротких набивных свай с лучевидной уширенной пятой. Куйбышев, 2011.
2. Строительство цокольного этажа многоэтажного жилого дома на примере ЖК "Шереметьевский квартал" в г. Рязани [Текст] / Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля, Н.А. Суворова // Сб.: Студенческий научный поиск - наука и образованию XXI века материалы X международной студенческой научно-практической конференции. 2018. С. 116-118.
3. Суворова, Н.А. Проектирование основания, расчет комбинированных свайных фундаментов храма Сретения Господня [Текст] / Суворова Н.А. Бурмина Е.Н., Бакулина А.А. Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. 2016. - С. 185-189.

УДК 69.051

Суворова Н.А., к.п.н., Талалаева Э.О., студентка,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический
университет», Бурмина Е.Н., к.т.н., Современный технический университет,
г. Рязань, РФ

СТРОИТЕЛЬСТВО ИСТОРИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ – МОСТЫ

Казалось бы, красивое и очень простое, на первый взгляд, инженерное сооружение мост. Однако за красотой стоит колоссальный труд строительных организаций, проектировщиков, экспертов и многих других. Сегодня мы постараемся рассказать, как минимум о двух мостовых сооружениях, чтобы отразить их особенности с конструктивной точки зрения.

Крымский мост — это уникально-историческое инженерное сооружение, которое соединяет между собой Керченский и Таманский полуострова. По особенностям конструкции мост считают самым длинным в Европе - 19 км.

Зимой 2016 года началось строительство. Первым этапом стало погружение свай в морское основание, после чего была поставлена первая опора. В летний период не только установили пролётные строения, но и завершили погружение свай под автодорожный мост. Помимо этого, в августе, в центральном пролёте установили железнодорожную арку. В декабре 2017г. были возведены остальные опоры автодорожного моста, установлены пролётные сооружения, а завершились работы на автодорожном мосту укладкой асфальта.



Рисунок 1 – Крымский мост

Немало важным является то, что мосты направлены протяженными эстакадами с длиной пролёта до 63 м. Масса пролётов составляет около 260 тысяч тонн. Такие эстакады держат около 600 опор, что говорит о надежности конструкции, ее тщательном проектировании.

Проектировщики заверили о том, что мост не будет нуждаться в ремонте 100 лет. Что можно сказать о сейсмоустойчивости? Конструкции моста рассчитывались на самый высокий балл сейсмоустойчивости – опустошительное землетрясение.

Автодорожный мост состоит из 4-полосной скоростной дороги, расчетная скорость которой 120 км/ч, а фактическая максимальная скорость – 90 км/ч. Проектируемый мост способен пропустить около 40 тыс. автомобилей в сутки.

Отрезки моста над сушей, разделены под каждое направление и перекрыты неразрезными сталежелезобетонными пролетными строениями 4×58 м.

Часть моста, пересекающая море перекрыта неразрезными балочными цельнометаллическими пролетными строениями, которые разделены на направления движения, пролеты 4×63 м.

Пространство моста, пересекающее Керчь-Еникальский канал, перекрыт арочными пролетным строением с гибкими «вантовыми» подвесками с ездой понизу (пролет 227 м) – это обеспечивает движение судоходного габарита 185 м — шириной и 35 м — высотой.



Рисунок 2 – Конструктивные особенности моста

При проектировании были выбраны свайные фундаменты опор которые объединены монолитными ж/б ростверками. Были утверждены и использованы сваи в виде металлических забивных труб, толщина стенок которых составляет 16-20 мм.

Не менее удивительным кажется железнодорожный мост, это двухпутная железная дорога II категории без стыков, которая рассчитана на скоростное движение поездов пассажирских со скоростью до 120 км/час и грузовых до 80 км/ч.

На всем протяжении железнодорожный мост перекрыт разрезными балочными пролетными цельнометаллическими строениями, рассчитанными под два ж/д пути с ездой поверху на балласте с пролетами 55 м над участками суши и с пролетами 63 м над морем.



Рисунок 3 – Размеры моста

Список использованной литературы

1. Суворова, Н.А., Шелыванова, В.А. [Текст]/ Мост через р. Павловка, г. Рязань «Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века»: Материалы X-й Междунар.студенч.научно-практ.конф., Том 1, 20 апреля 2018 г., Современный технический университет, г. Рязань/под ред. А.Г. Ширяева, А.Д. Кувшиновой; Совр. техн. универ-т. - Рязань, 2018. – 232 с. – 150 экз.- ISBN978-5-904-221-225/© / - С. 150-153
2. Суворова, Н.А., Шелыванова, В.А. [Текст]/Строительство транспортной развязки на 189 км г.Рязань Наука и образование XXI века: Материалы XII-й международной научно-практической конференции 26 октября 2018/Под ред. А.Г. Ширяева, А.Д. Кувшиновой; Авт. некомм. орг-я высш. образ-я «Совр. техн. ун-т». – Рязань, 2018. – 195 с., С. 103 - 108
3. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»

УДК 711.168

Суворова Н.А., к.п.н., ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»,
Бурмина Е.Н., к.т.н., Современный технический университет, г. Рязань,
Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град", г. Рязань, РФ

РЕКОНСТРУКЦИЯ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ТОРГОВЫХ РЯДОВ НА ПЛОЩАДИ ЛЕНИНА В ГОРОДЕ РЯЗАНИ

Свою историю возникновения площадь Ленина (Хлебная площадь) в городе Рязани ведет с конца XVIII века. В 1790-е годы по проекту губернского архитектора Ивана Сулакадзева возвели торговые ряды в стиле классицизма.

Торговали в рядах поначалу только хлебом, оттого они вместе с площадью и получили название Хлебных. Со временем площадь становится главным торговым местом города, сюда переезжает торг со старого базара (ныне площадь 26 Бакинских Комиссаров) и частично из гостиного двора (рис.1). В середине XIX века площадь становится Новобазарной, а ассортимент хлебных рядов существенно расширяется. В продольном северном корпусе торговали мануфактурными и галантерейными товарами. В длинном южном — мукой и горшками. В поперечном юго-восточном корпусе торговали железом, а северо-восточном — одеждой, обувью и книгами. В поперечных западных строениях продавали бакалейные товары, табак и пряники[11].

Постановлением Министров РСФСР от 30 августа 1960 г. №1327 "О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в РСФСР" рассматриваемый объект вошёл в список памятников архитектуры, подлежащих охране как памятники государственного значения.



Рисунок 1 - Торговые ряды в начале XX века. Задний фасад южного корпуса (Красноярская улица)

Конструкции торговых рядов, с годами, подвергались различным воздействиям, что привело к ухудшению их эксплуатационных качеств, технического состояния и соответственно – к необходимости установления степени износа. Рассмотрим обследование крыши торговых рядов в наше время, в результате которого установлены множественные дефекты конструкций. Главная задача данных мероприятий состоит в улучшении архитектурной выразительности торговых рядов на площади Ленина.



Рисунок 2 – Фото, сделанное в настоящее время

Конструктивные элементы стропильной системы имеют массовые дефекты и повреждения вследствие физического износа: поражение гнилью древесины стропильных ног, мауэрлата, обрешетки, ослабление врубок и соединений элементов (рис.3,4).



Рисунок 3 – Стропильная крыша торговых рядов

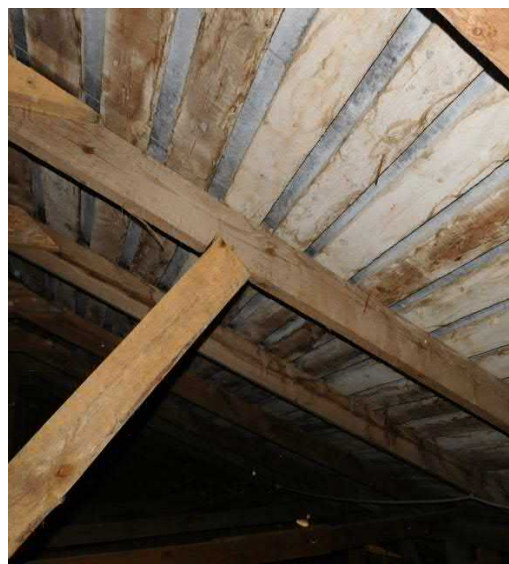


Рисунок 4 – Состояние обрешетки

Обнаружены видимые дефекты и разрушения. Кровельное покрытие находится в недопустимом состоянии, наблюдаются следы протечек на поверхности деревянных конструкций стропильной системы крыши, следы сырости и плесени на наружных стенах чердака и деревянных элементах (рисунки 5, 6).



Рисунок 5 – Состояние вент каналов

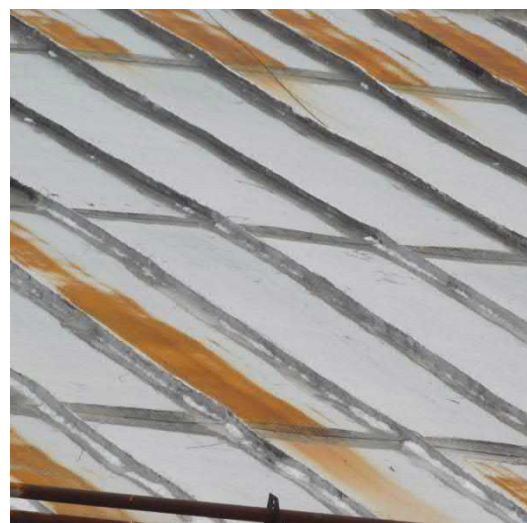


Рисунок 6 – Состояние кровли

Водосточные желоба и трубы частично повреждены, что приводит к замачиванию элементов фасада.

С течением времени при периодическом замачивании произошло разрушение утеплителя, местами он превратился в рыхлую массу и частично спрессовался. В результате этого нарушился требуемый тепловой режим перекрытия, увеличались теплопотери здания.

Согласно ГОСТ 31937-2011 конструкции стропильной системы здания

находятся в ограниченно-работоспособном состоянии - категория технического состояния конструкции, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование и эксплуатация конструкции возможны либо при контроле технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению.

Вывод. Для дальнейшей безопасной эксплуатации здания рекомендуется выполнить полную замену стропильных конструкций, кровли и водосточной системы, выполнить дополнительное утепление чердачного перекрытия, смонтировать теплоизоляцию труб отопления, расположенных на уровне чердака.

Практическая значимость обследования продиктована возможностью использования предложенных реконструктивных мероприятий по сохранению и обновлению торговых рядов на площади Ленина, являющихся памятниками архитектуры.

При производстве противоаварийных работ необходимо обеспечить наблюдение за состоянием конструкций.

При проведении противоаварийных работ предусмотреть страховочные мероприятия.

Список использованной литературы

1. Реконструкция главного дома усадьбы "КАРАУЛ" Бурмина Е.Н., Бакулина А.А., Суворова Н.А., Томаля А.В. В сборнике: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. Современный технический университет. 2017. С. 53-57.
2. Архитектура - это искусство, сквозь которое можно пройти [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля и др. // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России. – 2018. – Часть 1. С. – 398-404.
3. Суворова, Н.А. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.
4. СП 13–102–2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
5. СП 70.13330.2012, актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87 «Несущие и ограждающие конструкции». СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».
6. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
7. ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведение инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия».
8. Приказ №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град",
Бакулина А.А., Рязанский институт (филиал) МПУ,
Корнюхин С. В., магистрант 1 курса, Современный технический
университет, г. Рязань

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ФОРМЫ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ЗДАНИЯ

Главная задача проектирования - это обеспечение выполнения функционального процесса, для которого предназначается будущее здание, и поиск наилучшего проектного решения здания, удовлетворяющего конструктивным, идейно-художественным и экономическим требованиям. С этой целью делается ряд возможных архитектурно-планировочных вариантов и соответствующих им архитектурно-конструктивных форм будущего здания.

Эти варианты раскрывают закономерности формообразования проектируемого здания и дают возможность его оценки по важнейшим показателям.

Вариантное проектирование позволяет усовершенствовать структуру объекта, полнее выявить связь конструктивной схемы с архитектурной формой, убедиться в экономической целесообразности применяемых решений.

В современной архитектурной практике используется преимущественно проектирование и 3d моделирование, визуализация при помощи САПР и программ трехмерного моделирования. Несмотря на это реальное макетирование полностью заменить сложно.

Сущность метода макетирования заключается в том, что вместо графических изображений для отображения трехмерного объекта применяются макеты. Это обстоятельство способствует лучшему преобразованию мысленного образа проектируемого объекта в его изображение (макет), образуется творческий замысел автора более наглядным, понятным, дает большие возможности для анализа объемно-пространственных решений.

Метод макетирования предполагает исполнение и использование макетов на всех этапах проектирования для проверки объемно-пространственных, планировочных и конструктивных решений (рабочее макетирование), для лабораторных проверок и экспериментального изучения конструктивной структуры или определенных закономерностей различных изучаемых явлений (аналоговые модели), а также для иллюстрации конечного результата проектирования (чистовой макет).

Метод макетирования содействует творческому поиску, приводит к наиболее полному и глубокому творческому осмысливанию решаемой задачи.

Что касается интерьера, то этот процесс я называю ключ к успеху своей души, спокойствия и даже счастья. Архитектура внутреннего пространства здания (интерьер) зависит от его назначения, его типа, масштаба, материала, конструкций и многих других условий. В композиции интерьеров всех видов зданий имеются некоторые общие приемы и принципы, знание которых помогает дальнейшему овладению творческой практикой композиции интерьера при проектировании различных зданий.



Рисунок 1 – Интерьер внутреннего пространства здания

Основную и главную задачу композиции внутренних помещений здания составляет максимальное удобство, комфорт для людей, целесообразность функционального процесса при эксплуатации здания. Это определяется общей структурой плана здания, габаритами помещений и расположением в них оборудования, наилучшей связью помещений, кратчайшими путями сообщения внутри здания, возможностью легкой и ясной ориентировки людей в здании и выполнением ряда специальных санитарно-гигиенических требований (освещенность, тепловой режим, вентиляция и др.). Наряду с этим, композиция внутреннего пространства здания определяется такими техническими и экономическими условиями, как необходимость применения добротных и прочных материалов, простейших и экономичных конструкций для стен, перекрытий, проемов и других элементов здания, соответствие всех площадей и высот помещений действительной потребности и т.п. Очень большое значение в интерьере имеет также его художественная сторона. Предпосылкой построения интерьера, обладающего теми или иными художественными качествами, является пространственное распределение внутренних помещений, лестниц, оборудования, проемов и конструктивных элементов, составляющих внутренность здания.

Художественные особенности интерьера, как и архитектуры здания в целом, зависят от эпохи, социально-бытового уклада, назначения здания и

его отдельных помещений, их значения в композиции, размеров и оборудования. Для современного интерьера жилых, общественных и промышленных зданий скорее характерна некоторая, общая тенденция развития. Ее можно определить, как стремление создать среду не только удобную, но светлую, просторную и свободную, которая не стесняла бы движений человека, не давила близостью глухих стен и перекрытий, не изолировала бы его от внешнего мира, была бы раскрыта в окружающее пространство к свету, солнцу, воздуху и зеленым насаждениям.



Рисунок 2 - Интерьер архитектуры внутреннего пространства здания эпохи XVIII века

Отсюда в современных условиях вытекают и некоторые общие требования к пространственной структуре и пространственным отношениям внутренних помещений, которые должны отвечать указанным особенностям независимо от того, большие это помещения или малые.

Список использованной литературы

1. Архитектура - это искусство, сквозь которое можно пройти [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля и др. // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России. – 2018. – Часть 1. С. – 398-404.
2. Суворова, Н.А. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-

техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.

3. Проблемы современных монолитных домов в России Бурмина Е.Н., Суворова Н.А., Томаля А.В., Ковяров И.И. В сборнике: Наука и образование XXI века Материалы XIII-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 60-63.

4. Строительство деревянных домов по канадской технологии [Текст] Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Д.И. Давыдов // Сб.: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. СТУ. 2017. С. 90-92.

5. Бoryчев, С.Н., Суворова, Н.А., Луниh, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Бoryчев, Н.А. Суворова, Е.В. Луниh и др. – ФГБОУ ВО РГАТУ: Рязань 2015. - 122 с.

6. Выступающие части наружных стен [Текст] / Е.А. Майорова, С.Н. Бoryчев, Н.А. Суворова др. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – С. 363-367.

7. Сараев, А.А. Козырек над крыльцом оформляющего элемент фасада [Текст] / А.А. Сараев, Суворова Н.А. // Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы IX-й Международной студенческой научно-практической конференции. Рязань. 2017. - С. 70-78.

УДК 625.7

Томаля А.В., старший преподаватель,
Современный технический университет, г. Рязань,
Потапова А. С., Талалаева Э.О., студентки, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»

СТРОИТЕЛЬСТВО СЕВЕРНОЙ ОКРУЖНОЙ ДОРОГИ В ГОРОДЕ РЯЗАНИ

Северная окружная дорога была сдана в эксплуатацию 3 сентября 2013 года. Её необходимость заключалась в разгрузке всей северной части города. Решение о строительстве Северного обхода было принято ещё в 1997 году. С 1999 по 2008 годы строительство объекта велось крайне медленно. За это время построили конструкции путепровода над автомобильной дорогой, ведущей в сторону речного порта, конструкции транспортной развязки на Северной окружной дороге и отдельные участки полотна автомобильной дороги. В 2009 году конструкции были законсервированы, а строительство обхода приостановлено. В июне 2011 года рязанские власти подписали контракт на строительство объекта с ОАО «Мостотрест» и работы по строительству были возобновлены. Завершение работ было запланировано на осень 2013 года, а запланированная стоимость проекта составляла более 4 миллиардов рублей. Ежегодно затраты увеличивались.

Изначально, по мнению рязанских властей, Северный обход должен был решить проблему городских пробок. Еще в 2011 году на брифинге, посвящённом возобновлению строительства Северного обхода, министр транспорта и автомобильных дорог Рязанской области Шаукат Ахметов

возлагал надежды на новую дорогу: «Мы построим Северный обход города Рязани и напряженность, которая у нас есть на Первомайском проспекте, снимется. Два-три года нам надо потерпеть и мы справимся с ситуацией».

Затем, губернатор Олег Ковалев заявил, что у Северного обхода есть еще одна задача: большегрузный транспорт, который движется по трассе М-5, планируют вывести за пределы центра Рязани и пустить по новому участку дороги. Дорогу построили двух полосу в двух направлениях для бесперебойного пропуска транспорта, так же на участке дороги есть подъемный мост который служит для пропуска судов.

Дорога соединяет районы Дашково-Песочня с районом Канищево, на всем участке дороги есть две развязки, одна проходит между улицей Солнечная и районом Борки, вторая проходит над Солотчинским шоссе.

Реализация одного из самых значимых за последние десятилетия проектов в областном центре осуществлялась за счет средств федерального и регионального бюджетов. Общая сметная стоимость составила 4 миллиарда 455 миллионов рублей. Согласно постановлению Правительства РФ окончание строительных работ на Северном обходе и ввод его в эксплуатацию должны были состояться до конца текущего года – рабочие «на отлично» справились с поставленной задачей. Нужно особо отметить, что на объекте работали исключительно рязанские подрядчики – рязанский филиал ОАО «Мостотрест» «Мостоотряд-22» и ОАО «Автодор».

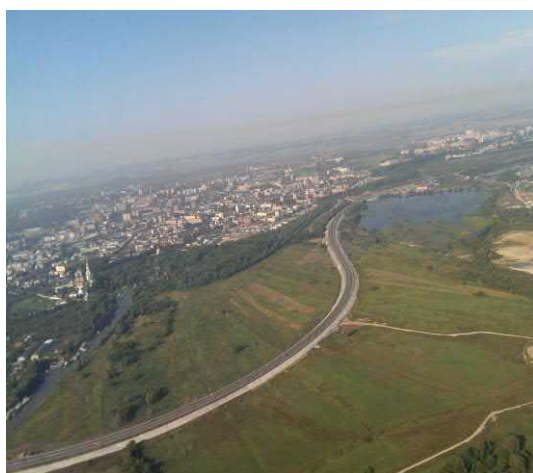


Рисунок 1 – Движение открыто - Северная окружная дорога в городе Рязани

Жесткий контроль над подрядчиками со стороны министерства транспорта Рязанской области с привлечением специалистов-дорожников России и даже Германии, вкупе с опытом дорожных строителей позволяют обеспечить долговечность дорожного полотна вопреки любым природным условиям. В частности, покрытие выполнено из щебеночно-мастичного асфальтобетона – смеси, которая обеспечивает стойкость к образованию трещин и не дает просадки под колесами большегрузных машин. Между слоями щебня и песка в теле новой дороги уложен специальный геотекстиль,

который препятствует взаимопроникновению материалов и значительно увеличивает межремонтные сроки. Одним словом, такого класса региональных дорог у нас прежде не было. Четырехполосное движение, две развязки в районе поселка Борки и ТД «Круиз», уникальный мост через реку Трубеж длиной 150 метров с подъемным пролетным строением, который обеспечит свободный путь водному транспорту в период навигации, 700-метровая эстакада, безопасная дорожка для велосипедистов, освещение на всем протяжении дороги – все это Северный обход: качественный, современный, надежный и такой долгожданный. По сути – это первая дорога европейского класса в Рязанской области. В этом смогли убедиться все участники церемонии ее открытия. И многие Рязанцы: через четверть часа после открытия движения, по новой магистрали пошел нескончаемый поток автомобилей горожан, которые ждали этого события долгие годы... Что же, видимо пришло время перемен.

Список использованной литературы

1. Борячев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борячев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГТУ: Рязань 2015. - 122 с.
2. Бурмина, Е.Н. Метод определения вязкости грунта оползневой массы [Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Е.А. Майорова, Э.О. Талалаева // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2019. - С. 90-96.
3. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борячев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
4. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина// Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
5. Применение материалов Sika для усиления железобетонных конструкций [Текст] / Китаева, Е.А. Суворова Н.А. // Сб.:Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции. – Рязань РГТУ, –2019. С.339-342.
6. Попов, А.С. Практические аспекты применения модифицированного сероасфальтобетона [Текст] / А.С. Попов, Н.А. Суворова Н.А. // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной науч.-практ. конф. - РГТУ. - 2016. - С. 178-181.
7. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГТУ. - 2017. - С. 336-342.
8. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. –2014. - С. 113-116.

Томалья А.В., старший преподаватель,
Современный технический университет, г. Рязань,
Шеремет И.В., старший преподаватель,
Майорова Е.А., Талалаева Э.О., студентки, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»

ВОДОПРОПУСКНЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЯХ

Перспективы развития строительной индустрии требуют совершенствования конструктивно-технологических параметров возведения искусственных сооружений на транспортных магистралях при снижении стоимости работ, сроков строительства и самих конструкций. Искусственные водопропускные (водопроводящие или водоперепускные) сооружения предназначены для пропуска постоянных или периодически действующих водотоков, ливневых и талых вод на участках их пересечения с искусственными преградами (полотном автомобильных и железных дорог, каналами, канавами различного назначения, насыпями) или естественными препятствиями (балки, овраги, реки, ручьи и пр.). Такие сооружения устраивают также для: сброса излишка паводковых вод из водных объектов; вывода воды из бессточных понижений местности и с территорий, ограниченных кольцевыми испытательными дорогами на автомобильных треках и полигонах; перепуска поверхностных вод под дорогой с верховой стороны косогора на низовую; под съездами и переездами; частичного или полного сброса воды перед отловом рыбы в рыбоводных хозяйствах; для регулирования расходов и уровня воды в каналах мелиоративных систем и переезда либо перехода через них и т.д.

В большинстве своём в качестве перепускных сооружений используются водопропускные трубы, которые выполняются из железобетона, гофрированного металла или пластика, имеющие различную форму поперечного сечения (круглую, прямоугольную, полицентрическую и т.д.). Инновационными сооружениями из них являются металлические гофрированные трубы (МГТ), которые всё более широко используются в РФ для пропуска постоянных и временных водотоков с расходом до 250 м³ /с под насыпью автодорог высотой до 25 м (а с усилением и до 40 м), особенно в северных удаленных районах с экстремальными климатическими условиями.

В статье изложен комплекс основных вопросов, связанных с гидравлическим расчётом бетонных и гофрированных труб. На основе анализа современного опыта проектирования, строительства и эксплуатации приведены решения конструктивных элементов водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур.

Водопропускная труба может работать в безнапорном, полунпорном, частично-напорном и напорном режимах.

При безнапорном режиме входной оголовок не затоплен и движение водного потока в трубе безнапорное. Водопропускная труба при безнапорном режиме работает аналогично водосливу с широким порогом. Если сжатая глубина (h_C) и критическая (h_K) на входном участке трубы не затоплены, то длина трубы не влияет на её пропускную способность, которая зависит только от условий движения потока на входном участке, и она называется «короткой» в гидравлическом отношении. Пропускная способность «короткой» трубы в основном определяется конструкцией входного оголовка. Сказывается также несовершенство планового сжатия потока на входе и в небольшой степени – влияние уклона. Затопление h_C и h_K на входе за счет сопротивлений по длине трубы приводит к тому, что на пропускную способность трубы, помимо сопротивлений на входном участке, оказывают влияние и сопротивления по её длине. Трубы, работающие таким образом, называются «длинными».

Верхней границей безнапорного режима является напор (H), при котором происходит затопление входного оголовка. Приблизительно можно принимать, что затопление происходит при $H/h_T = 1,1$ для всех типов оголовков, кроме воротникового и коридорного. Затопление воротникового оголовка происходит при $H/h_T = 1,2$, а коридорного – при $H/h_T = 1,3$.

При полунпорном и напорном гидравлических режимах над затопленным входным оголовком самопроизвольно формируются вихревые воронки (одна или несколько одновременно), через вихревые шнуры которых в трубу поступает воздух.

При обоих видах переходного режима в трубе формируется резко нестационарное движение водного потока, и она испытывает повышенные динамические нагрузки. Нестационарное движение наблюдается и в нижнем бьефе за сооружением, что осложняет его работу.

Во всех вышеописанных видах переходного режима работа водопропускной трубы считается недопустимой. Поэтому гладкостенные водопропускные трубы в настоящее время проектируются на работу в безнапорном режиме, хотя при работе в полунпорном и напорном режимах их пропускная способность существенно возрастает.

В существующих нормативных рекомендациях для гофрированных водопропускных труб на автомобильных дорогах постоянного использования предлагается их проектировать на пропуск расчетного расхода в безнапорном режиме с ограничением степени заполнения трубы. Обосновывается такой подход возможностью формирования в гофрированной трубе вышеописанных видов переходного режима. Однако на временных автомобильных дорогах допускается проектирование труб на пропуск расчетного расхода в полунпорном или напорном режимах.

Следует отметить, что недопущение в РФ проектирования гофрированных водопропускных труб (МГТ и СМГТ) на автомобильных дорогах постоянного применения на пропуск расчетного расхода в

полунапорном и напорном режимах объясняется только отсутствием до недавнего времени отечественных гидравлических исследований труб из МГК. Проводимые в последние годы и в настоящее время гидравлические исследования МГТ с гладким лотком по дну и СМГТ показывают, что они устойчиво работают сначала в частично-напорном (при котором только начальный участок трубы работает полным сечением, а на концевом участке – движение безнапорное), а потом и в напорном режиме. Это позволяет рекомендовать проектировать гофрированные водопропускные трубы (МГТ и СМГТ) с гладким лотком по дну или без него на пропуск расчетного расхода в полунапорном, частично-напорном или напорном режимах. Однако в нормативных рекомендациях так поступать допускается только при проектировании МГТ на временных автомобильных дорогах.

Список использованной литературы

1. Бурмина, Е.Н. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 107-109.
2. Бурмина, Е.Н. Краткая общая характеристика региональных оползней и основные факторы оползневых процессов [Текст] /Е.Н. Бурмина, А.А. Бакулина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 97-100.
3. Бурмина, Е.Н. Метод определения вязкости грунта оползневой массы [Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Е.А. Майорова, Э.О. Талалаева // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2019. - С. 90-96.
4. Борячев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борячев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГАТУ: Рязань 2015.- 122 с.
5. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борячев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
6. Суворова, Н.А., Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.

УДК 625.7/.8

Шеремет И.В., ст. преподаватель,
Шедова А.С., Майорова Е.А., студентки, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный агротехнологический университет»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕФЕКТОВ ДОРОЖНОГО ПОЛОТНА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ

В процессе строительства дорог в настоящее время используется методика асфальтобетонного покрытия. Асфальтобетон является композиционным материалом, включающим в себя твёрдую и жидкую фазы. Данные покрытия во время использования подвергаются различным деформациям, что впоследствии может привести к дорожной реконструкции. Специалисты считают, что темпы разрушения дорог более высокие в отличие от темпов их восстановления. Согласно сведениям Минтранса РФ 63% федеральных дорог нуждаются в ремонте. Важнейшие причины разрушений включают в себя нарушения технологических процессов укладки или ремонтных работ дорожного полотна, а также интенсивность транспортных средств.

Главные причины, приводящие к износам и непригодной эксплуатации автомобильных дорог, образуются из-за неверного формирования плана их строительства и ремонта:

- Дорожная поверхность разрушается из-за неверного конструирования автотрассы.
- Использование старых технологий низкого качества. В данном случае необходимо не только применять новые смеси асфальта, но и подбирать новые технологии, которые предоставят возможность укрепить подвижные почвы основания. Для того, чтобы избежать уничтожения покрытий, используют армирующую сетку для укрепления дорожной технологии и увеличения длительности периода эксплуатации асфальтированного полотна (рис.1).
- Износ асфальтобетонного покрытия является следствием неверного научно-технического процесса во время установки дорожного устройства, а также из-за явных погрешностей при укладке асфальта и ремонте трассы.
- В целом, дефекты возникают из-за неблагоприятных условий: в период ливней повышается влажность, вода попадает в асфальтированное полотно, а солнце наносит вред наружному покрытию трассы. Вследствие этого происходит понижение прочности асфальтобетона, что образует выбоины на дорогах.
- Повышение нагрузки от транспортных средств путем эксплуатации дорожного покрытия приводит к разрушениям асфальтобетонного полотна, образованию колеи и трещин.



Рисунок 1 - Усиление асфальтового покрытия путем укладки армирующей сетки

Дефекты асфальтобетона - это отклонения геометрических характеристик, а также структуры и текстуры дорожной одежды от технических условий и несоответствие с нормативными требованиями стандарта.

Рассмотрим общераспространенные виды дефектов дорожного полотна (рис.2):

- 1.Просадки - искривление профиля трассы в форме впадин с пологими краями;
- 2.Выбоины – повреждения в виде различных углублений с отчетливо выраженными краями;
- 3.Выкрашивание - выпадение элементов использованного минерального материала (гравийного, щебеночного);
- 4.Шелушение - разрушение поверхности вследствие отслаивания тонких частиц материала, вызванное неблагоприятными условиями (под действием мороза и воды);
- 5.Проломы - глубокое поражение дорожного полотна с выраженным искривлением поперечного профиля;
- 6.Разрушение кромок - обвал краев покрытия в виде сетки трещин в участках сопряжения их с обочинами;
- 7.Раскрытые трещины - трещины произвольной формы с шириной разрыва 3 мм и более;
- 8.Трещины (одиночные, сетка) - пересекающиеся поперечные, продольные разрывы, беспорядочно разбросанные на поверхности;
- 9.Колейность - искажение дорожного покрытия в местах линии наката посредством нагрузок от колес транспорта;
- 10.Заплаты - в процессе ямочного ремонта старое покрытие заменяется новым материалом.

1)



2)



3)



4)



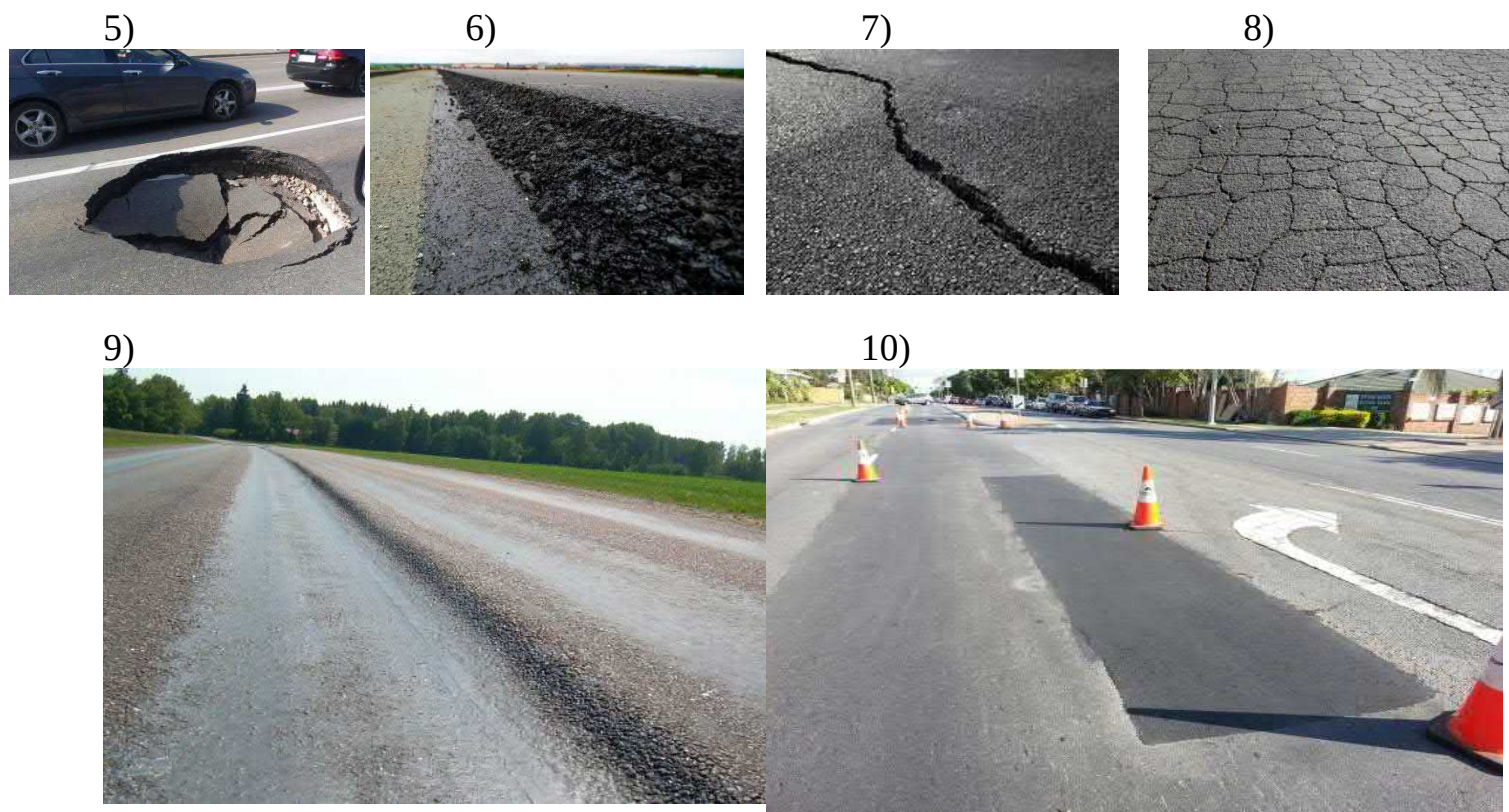


Рисунок 2 - Основные виды деформаций асфальтобетонных покрытий

[СП 34.13330.2012](#) «Автомобильные дороги» учитывает потребность контролирования на различных стадиях научно-технического хода строительства автодороги: при возведении земляного полотна, при устройстве дополнительных слоев оснований и прослоек, щебеночных, гравийных, шлаковых оснований и покрытий, мостовых, оснований и покрытий из материалов, подвергнутых обработке специальными вяжущими материалами, асфальтобетонных покрытий и оснований и т.д.



Рисунок 4 - Процесс проведения контроля качества работ на строительном объекте с использованием определенных инструментов

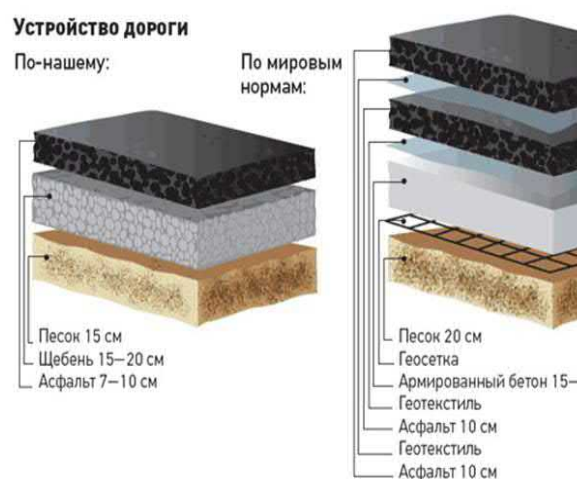


Рисунок 5 - Схема устройства асфальтобетонного покрытия

Контроль качества делится на: входной, операционный и приемочный.

При входном контроле в первую очередь осуществляется проверка готовности нижележащего слоя к укладке смесей (ровность, плотность и чистота поверхности нижележащего слоя, а при наличии бортовых камней - точность их установки, качество очистки от пыли и грязи). Обязательно учитывается объем и качество асфальтобетонной смеси, поступающей на объект (рис. 4).

При операционном контроле рассматривается толщина и плотность слоя, продольный и поперечный уклоны, ровность слоя, ширина полосы укладки, ровность кромок, качество продольных и поперечных швов, отделки стыков (сопряжений) смежных полос укладки. Главным показателем качества построенного слоя считается его плотность. Коэффициент уплотнения (K_v) должен быть: для асфальтобетона из горячих смесей типа А и Б - не ниже 0,99 и для асфальтобетонов типа В, Г и Д - не менее 0,98.

Для того чтобы реализовать приемку работ при устройстве асфальтобетонного полотна (рис. 5), необходимо обратиться к СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги», СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов», а также ВСН 19 - 89 «Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог».

В результате данное покрытие не должно иметь просадок, выбоин, трещин различного характера и других повреждений, препятствующих нормальному эксплуатированию автомобильной дороги. Контроль линейных дорожных параметров необходимо осуществлять при помощи диагностических лабораторий, курвиметров, рулеток или линеек. В конечном итоге, различные повреждения и загрязнения устраняют до приемки покрытия в эксплуатацию.

Список использованной литературы

1. Томаля, А.В. [Повышение качества дорожных покрытий](#) [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: [Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве](#) : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
2. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. –2014. - С. 113-116.
3. [Определение прочностных характеристик сероасфальтобетона](#) [Текст] / Попов А.С., Малюгин С.Г., Суворова Н.А., Гаврилина О.П., Штучкина А.С. Сб.: [Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса](#): Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 161-164.
4. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борычев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: [Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века](#): Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.

5. [Основные методы защиты городской среды от транспортного шума](#) [Текст] / Суворова Н.А., Лесовая С., Сорокин М. // Сб.: [Тенденции развития агропромышленного комплекса глазами молодых ученых](#): Материалы науч.-практ. конф. с международным участием. - Рязань РГАТУ. - 2018. С. 229-233.
6. Бурмина, Е.Н. Одномерное вязкое течение оползневого склона [Текст] /Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы X Международной научно-практической конференции.– Рязань СТУ, – 2016. - С. 107-109.
7. Суворова, Н.А. Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.

УДК 625.7

Шеремет И.В. старший преподаватель,
Майорова Е.А., Потапова А.С., студентки,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»

ТРАНСПОРТНЫЕ РАЗВЯЗКИ

Транспортная развязка - сооружения (мосты, дороги, туннели), предназначенные для исключения пересечения транспортных потоков и увеличения пропускной способности дорог. Под транспортной развязкой можно подразумевать многоуровневые и одноуровневые транспортные пересечения. Самыми популярными и известными дорожными развязками в нашей стране являются развязки города Москвы: МКАД, Садовое кольцо, Третье транспортное кольцо.

Транспортные развязки являются сложнейшими узлами автомобильных дорог. Одной из сложных автомобильных развязок является клеверообразная. В 1960 г преобладали стали клеверообразные накопительные развязки. Ее преимущество это дешевизна строительства при двух уровнях для пересечения двух шоссе, (в некоторых случаях используется третий уровень), а недостатком является то, что необходимо преобладание одного потока над другим.

Другая альтернатива - четырехуровневая накопительная развязка - турбинная развязка ("завихрение"). Обычно, турбинной развязке требуется меньше (обычно два или три) уровня, съезды развязки по спирали сходятся к её центру. Особенностью развязки являются съезды с большим радиусом поворота, повышающие ее пропускную способность.

Преимущества четырехуровневая накопительная развязка - высокая пропускная способность и выезд расположен перед въездом, так же снижается необходимость перестроения потоков перед выездами с шоссе.

Недостатки - четырехуровневая накопительная развязка требует много места для строительства, требует сооружения большого количества мостов, резкие перепады высот на эстакадах съездов.

Светофорная развязка. Образуется путём пересечения под произвольным углом двух и более дорог.

Преимущества: простота светофорных циклов; возможность выделить отдельный цикл для пешеходов.

Недостатки: проблема поворота при интенсивном движении на одной из дорог; при интенсивном движении время ожидания зелёного может достигать 10 минут; при большом трафике есть большой риск возникновения «пробок».



Рисунок 1 - Начало строительства



Рисунок 2 - Окончание строительства

Круговая развязка

Основана на том, что вместо перекрёстка строится круг, на который можно въезжать и съезжать в любом месте.

Преимущества: количество светофорных циклов снижается до минимальных двух или светофоры упраздняются вообще; нет проблемы левого поворота (при правостороннем движении), возможно ответвление и более четырёх дорог.

Недостатки: не может дать приоритет какой-либо (главной) дороге; высокая аварийная опасность; необходимость чётко учитывать потоки пешеходов; требуется много лишнего места; пропускная способность ограничена длиной окружности; не более 3 полос движения.

Виды развязок для пересечения шоссе или второстепенных дорог:

1. Светофорно - тоннельная
2. Ромбовидная развязка с изменением сторонности
3. Кольцевая с выделением прямого направления
4. Частичная клеверообразная или неполного развертывания

Виды бессветофорных развязок для двух пересекающихся шоссе:

1. Клеверообразная
2. Накопительная
3. Клеверообразная накопительная
4. Турбинная
5. Развязка типа винт мельницы
6. Кольцевая развязка с двумя прямыми ходами
7. Ромбообразная

Виды бессветофорных развязок для примыкания шоссе:

1. Т-образная

2. Y-образная

3. Полуклеверная

В городе Рязань, компания «Лидер-строй» стала подрядчиком развязки на Михайловском шоссе. Было рассмотрено 4 варианта, среди которых был выбран оптимальный – распределительного кольца с одним путепроводом и наименьшим количеством съездов и примыканий.

Протяженность участка 2 км. Схема развязки на Михайловском шоссе в г. Рязань включает четырехполосную дорогу с расчётной скоростью движения до 110 км/ч. Проект подразумевает реконструкцию старых мостов через реки Плетёнка и Павловка. Развязка позволила развести на разные уровни транспортные потоки на въезде в областной центр.

При строительстве шести подпорных стен дорожники использовали шпунтовые сваи, что позволило сократить сроки работы. Конструкции состоят из стальных труб, заполненных пескоцементной смесью и монолитным ж/б оголовком.

В настоящее время строительство развязки на Михайловском шоссе окончено. Благодаря новой дороге, независимо от времени года и трафика машин, удаётся избегать дорожных заторов, аварий, тем самым сокращая время передвижения. Если до реконструкции участок мог пропускать двадцать тысяч автомобилей в сутки, то в настоящее время этот показатель вырос практически вдвое – до тридцати семи тысяч автомобилей.



Рисунок 3 - Конструкции опор

Также повысился уровень безопасности на объекте. Причиной тому стало новое барьерное ограждение, линии электроосвещения и устройство тротуаров. Вдоль обеих трасс и на эстакаде рядом установили шумозащитные экраны для ограждения садоводческих товариществ.

Общая стоимость проекта составила более двух с половиной миллиардов рублей из федерального бюджета.

Список использованной литературы

1. Основные технические характеристики транспортной развязки Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» [Текст] / Борячев С.Н., Суворова Н.А., Потапова А.С. И др. Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века: Материалы XI международной студенческой научно-практической конференции. 2019. - С. 50-55.
2. Суворова, Н.А. Производство геодезических работ на участке автомобильной дороги р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» Н.А. Суворова, А.С. Штучкина, О.М. Катюшкина // Сб.: Студенческий научный поиск – науке и образованию XXI века Материалы XI Международной студенческой научно-практической конференции. СТУ. 2019. С. 87-91.
3. Применение материалов Sika для усиления железобетонных конструкций [Текст] / Китаева, Е.А. Суворова Н.А. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции. – Рязань РГАТУ, –2019. С.339-342.
4. Попов, А.С. Практические аспекты применения модифицированного сероасфальтобетона [Текст] / А.С. Попов, Н.А. Суворова Н.А. // Сб.: инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной науч.-практ. конф. - РГАТУ. - 2016. - С. 178-181.
5. Томаля, А.В. Повышение качества дорожных покрытий [Текст] / А.В. Томаля, Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве : Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. - Рязань РГАТУ. - 2017. - С. 336-342.
6. Суворова, Н.А. Укрепление земляного полотна автомобильной дороги геосинтетическими материалами [Текст] / Н.А. Суворова // Сб.: Развитие модернизация улично-дорожной сети крупных городов с учетом особенностей организации и проведения массовых мероприятий международного значения: Материалы VIII - й Международной науч.-практ. конф. – Волгоград: ВолгГАСУ. –2014. - С. 113-116.
7. Определение прочностных характеристик сероасфальтобетона [Текст] / Попов А.С., Малюгин С.Г., Суворова Н.А., Гаврилина О.П., Штучкина А.С. Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 161-164.
8. Борячев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борячев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГАТУ:Рязань 2015.- 122 с.

Ширяев А.Г., ректор, профессор,
Нуждина Н.Г., Корнюхин С.В., магистранты 1 курса,
Современный технический университет, г. Рязань

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА И ПОКРЫТИЯ ПЛОСКИХ КРЫШ

Главное конструктивное отличие плоской кровли от ее скатного аналога состоит в малом уклоне поверхности, не превышающем 1-3%. Осадки, попадающие на такую плоскость, не скатываются вниз, а задерживаются на ней.

Создание плоской крыши напоминает изготовление многослойного пирога, в котором кровельные материалы накладывают друг на друга, чтобы обеспечить наилучшую гидроизоляцию. Покрытие такого типа может включать в себя 3-9 слоев, уложенных в определенной последовательности. Однако, затраты на обустройство такого типа перекрытия в 3-4 раза дешевле строительства скатных аналогов за счет экономии на пиломатериалах, используемых для создания стропильного каркаса. Строение плоских крыш представляет собой следующую конструкцию:

- Основание. Обработанное специальной грунтовкой. В качестве основания для настила плоских крыш выступают бетонные плиты или деревянный настил. Они предварительно очищаются от загрязнений и мусора, выравниваются, на поверхности заделываются все трещины. Затем происходит нанесение грунтовочного слоя, который делает структуру материала более гладкой и повышает адсорбцию.

- Стяжка. На предварительно подготовленное основание плоской крыши заливают слой бетонной стяжки, чтобы выполнить разуклонку. Разуклонкой называют процесс создания уклона для обеспечения переноса дождевой и талой воды к водосточным воронкам.

- Теплоизоляционное покрытие. Чтобы предотвратить теплопотери, на бетонную стяжку укладывают плиты утеплителя. Обычно используется стекловата, базальтовое волокно или экструдированный пенополистирол. Некоторые технологии позволяют делать разуклонку, используя засыпные термоизоляционные материалы, в том числе керамзит.

- Стяжка. После термоизоляционного покрытия плоских крыш следует еще один слой стяжки, который защищает утеплитель от механических повреждений, деформации и намокания.

- Гидроизоляция. После второго слоя стяжки, настилается гидроизоляционное покрытие, для создания которого используются современные кровельные материалы, уложенные в несколько слоев. Плоская мягкая кровля делается из битумных, полимерных и битумно-полимерных покрытий, монтируемых путем наплавления или заливки.

Устройство плоской крыши, в котором используются технологичные материалы, сильно зависит от погодных условий, влажности и состояния основания. Проекты частных домов с таким типом перекрытий становятся более популярными, поэтому производители стремятся внедрить новые типы покрытий, для монтажа которых требуется меньше сил, времени и навыков. Сейчас на строительном рынке существуют кровельные материалы, подходящие для крыш любых типов, разнообразной площади. Наиболее распространёнными покрытиями являются:

Наплавляемые. К этому классу относятся битумные, полимерные и битумно-полимерные кровельные материалы, для монтажа которых с помощью газовой горелки разогревается нижний слой. Под действием высокой температуры 180-200 градусов, он становится вязким и липким, за счет чего приклеивается к основанию крыши. Недосток этого метода укладки в том, что он не подходит для укладки покрытий на горючее основание. Кроме того, газовая горелка требует осторожного обращения, определенной ловкости.

Самоклеящиеся. В процессе производства на самоклеящиеся материалы наносят клеевой слой, защищенный специальной пленкой. Чтобы выполнить монтаж такого покрытия, следует просто снять защитную пленку, плотно прижать его к подготовленному основанию. Самоклеящиеся материалы подходят для крыш небольшого размера, а также устранения протечек и трещин, так как стоят дороже наплавляемых. Плюс этого способа укладки в том, что для него не требуется газовое оборудование.

Наливные. Наливные материалы для плоских крыш решают главную проблему наплавляемых, самоклеящихся покрытий – плохо изолированные швы между полосами и образующиеся протечки. «Жидкая резина» или «жидкий рубероид» — покрытие на основе синтетических каучуков, эластомеров, используемых для гидроизоляции крыши. Они наносятся на основание с помощью широкой кисти или валика. Достоинство этого метода создания плоских крыш в том, что покрытие не нужно предварительно нагревать.

К битумным рулонным материалам, используемым для покрытия плоских крыш, относится толь, рубероид и пергамин. Они производятся путем пропитки кровельного картона битумной мастикой, которая является продуктом переработки нефтяной промышленности. Это материалы прошлого поколения, обладающие маленьким сроком эксплуатации, низкой прочностью и плохой сопротивляемостью низким температурам. Сверху и снизу они посыпаются мелкозернистой, пылевидной, крупнозернистой или чешуйчатой посыпкой для защиты от механических повреждений и слипания слоев внутри рулона. Для сооружения крыш используются битумные материалы следующих типов:

- **Подкладочные.** Подкладочные материалы на основе битума используются для создания внутренних слоев кровельного пирога и гидроизоляции фундаментов. Они изготавливаются на основе картона с плотностью до 370 г/ кв. м. Подкладочная продукция стоит дешевле, однако,

обладает меньшей прочностью и долговечностью. Срок эксплуатации покрытия такого типа составляет всего 2-3 года.

- Кровельные. Кровельными материалами на основе битума пользуются для создания верхних слоев плоских крыш, так как они более плотные, долговечные и устойчивые к механическим повреждениям. Для производства такой продукции применяют картон с плотностью от 350 г/ кв. м и крупнозернистую каменную посыпку. Срок эксплуатации кровельных видов материалов на основе битума составляет 5 лет.

Полимерные материалы – это новое поколение наплавляемых материалов производители разрабатывали для мягких крыш с учетом недостатков более ранних аналогов. Они решали проблемы низкой устойчивости к перепадам температуры, короткого срока использования покрытий, неудовлетворительной прочности. Результатом исследований и применения новейших разработок стало производство материалов из синтетических каучуков и полимерных смол. От покрытий для крыши на основе битума они отличаются:

- Более совершенными эксплуатационными качествами. Они эластичные, устойчивые к влаге, УФ-лучам и механическим повреждениям.

- Долгим сроком эксплуатации. В отличие от битумных аналогов, полимерные покрытия для крыши служат до 50 лет, не теряя эксплуатационных характеристик.

- Материал основания и полимерные покрытия производят на основе стекловолокна или полиэстера, а не кровельного картона, благодаря чему повышается эластичность, устойчивость к механическим повреждениям, а также сгибанию продукции.

- Легкий вес, так масса 1 кв. м полимерного покрытия составляет 1,3 кг, что позволяет производителям выпускать продукцию с обширным диапазоном размеров рулонов, ширина которых колеблется в пределах 0,9-9 м.

Список использованной литературы

1. Архитектура - это искусство, сквозь которое можно пройти [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля и др. // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России. – 2018. – Часть 1. С. – 398-404.
2. Суворова, Н.А., Бурмина, Е.Н. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.
3. Проблемы современных монолитных домов в России Бурмина Е.Н., Суворова Н.А., Томаля А.В., Ковяров И.И. В сборнике: Наука и образование XXI века Материалы XIII-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 60-63.
4. Строительство деревянных домов по канадской технологии [Текст] Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Д.И. Давыдов // Сб.: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. СТУ. 2017. С. 90-92.

5. Борычев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борычев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГТУ: Рязань 2015. - 122 с.
6. Выступающие части наружных стен [Текст] / Е.А. Майорова, С.Н. Борычев, Н.А. Суворова др. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – С. 363-367.
7. Реконструкция главного дома усадьбы "КАРАУЛ" Бурмина Е.Н., Бакулина А.А., Суворова Н.А., Томаля А.В. В сборнике: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. Современный технический университет. 2017. С. 53-57.

УДК 699.87

Ширяев А.Г., ректор, профессор,
Липатов А.Е., к.ю.н., доцент, Аксенов В.И., магистрант 1 курса,
Современный технический университет, г. Рязань

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Настоящий стандарт устанавливает методы определения теплозащитных характеристик ограждающих конструкций зданий и сооружений в соответствии с требованиями Федерального закона N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", согласно которому здания и сооружения, с одной стороны, должны исключать в процессе эксплуатации нерациональный расход энергетических ресурсов, а с другой - не создавать условия для недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей и условий осуществления различных технологических процессов.

Оптимальные конструктивные решения панелей найти трудно и потому что они непрерывно видоизменяются и совершенствуются. В настоящее время разработано много вариантов стеновых панелей. Рассмотрим несущую однослойную стеновую панель бескаркасного дома, изготовленную из керамзитобетона марки 75 с объемным весом 900 -1100 кг/м³. Толщина панели 340 мм. Наружная поверхность панели имеет фактурный слой толщиной 20 мм из декоративного бетона, а внутренняя - отделочный слой толщиной 10 мм из раствора, укладываемого в форму при бетонировании панели. После монтажа панели остается произвести шпаклевку и окраску ее внутренней поверхности.

Наружную и внутреннюю железобетонные плиты соединяют между собой сварными арматурными каркасами, предварительно обетонированными легким или тяжелым бетоном. Предполагалось до сих пор, что применение легкого бетона должно исключать образование

теплопроводных включений, вызывающих появление конденсата. Однако практика применения трехслойных панелей с соединительными ребрами, обетонированными легким бетоном, показала, что в зимнее время в зоне отрицательных температур арматурные стержни ребер увлажняются и корродируют.

Внутреннюю плиту трехслойной панели рекомендуется делать толщиной 80 мм вместо рамы применявшейся 40-50 мм. В этом случае утолщенная теплопроводная железобетонная плита становится как бы тепловым насосом, нагнетающим тепло из отапливаемого помещения внутрь панели. В результате точка росы перемещается в сторону наружной части панели, и соединительные ребра всегда оказываются в зоне положительных температур, что исключает возможность их коррозии при бетонировании тяжелым, а не легким бетоном.

Толщина - наружной плиты трехслойной панели должна быть не менее 50 мм. Толщину слоя утеплителя определяют теплотехническим расчетом. Если в качестве утеплителя принять цементный фибролит, то его толщина, например, для Москвы будет 450 мм и общая толщина трехслойной стеновой панели составит $80 + 150 + 50 = 280$ мм. Толщину обетонированных соединительных ребер панели принимают не менее 40 мм, а расстояние между ними - не более 1200 мм.

С теплотехнической точки зрения различают три вида наружных стен по числу основных слоев: однослойные, двухслойные и трехслойные. Однослойные стены выполняют из конструкционно-теплоизоляционных материалов по ГОСТ 25485, ГОСТ 25820, ГОСТ 31359, ГОСТ Р 51263 и изделий по ГОСТ 11024, ГОСТ 11118, ГОСТ 19010, ГОСТ 24594, ГОСТ 31360, совмещающих несущие и теплозащитные функции. В трехслойных ограждениях с защитными слоями на точечных (гибких, шпоночных) связях (см. ГОСТ 31310) рекомендуется применять утеплитель из минеральной ваты, стекловаты или пенопластов, а также из ячеистых бетонов по ГОСТ 25485 с толщиной, устанавливаемой по расчету с учетом теплопроводных включений от связей. В этих ограждениях соотношение толщин наружных и внутренних слоев должно быть не менее 1:1,25 при минимальной толщине наружного слоя 50 мм. Для общественных и промышленных зданий в стенах могут применяться трехслойные металлические панели с утеплителем из пенопласта по ГОСТ 21562, ГОСТ 23486, панели из легких бетонов по ГОСТ 13578.

В двухслойных стенах предпочтительно расположение утеплителя снаружи. Используют два варианта наружного утеплителя: системы с наружным покровным слоем без зазора и системы с воздушным зазором между наружным облицовочным слоем и утеплителем. Не рекомендуется применять теплоизоляцию с внутренней стороны из-за возможного накопления влаги в теплоизоляционном слое, однако в случае необходимости такого применения поверхность со стороны помещения должна иметь сплошной и долговечный пароизоляционный слой.

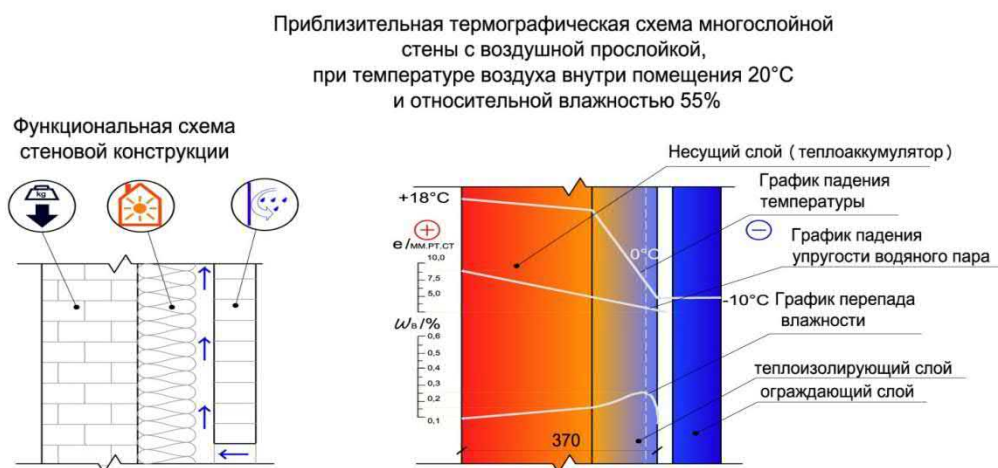


Рисунок 1 – Термографическая схема многослойной стены

Коэффициенты теплотехнической однородности ограждающей конструкции, учитывающие влияние стыков, обрамляющих ребер и других теплопроводных включений, для основных наиболее распространенных видов наружных стен и используемых материалов отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Коэффициенты теплотехнической однородности ограждающей конструкции

Вид стен и использованные материалы	Коэффициент
Из однослойных легкогобетонных панелей	0,85-0,90
Из трехслойных железобетонных панелей с эффективным утеплителем и гибкими связями	0,75-0,85
Из трехслойных железобетонных панелей с эффективным утеплителем и железобетонными шпонками или ребрами из керамзитобетона	0,70-0,80
Из трехслойных железобетонных панелей с эффективным утеплителем и железобетонными ребрами	0,50-0,65
Из трехслойных панелей на основе древесины, асбестоцемента и других листовых материалов с эффективным утеплителем при полистовой сборке при ширине панелей 6 и 12 м без каркаса	0,90-0,95
Из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенопласта без обрамлений в зоне стыка	0,85-0,95
Из трехслойных металлических панелей с утеплителем из пенопласта с обрамлением в зоне стыка	0,65-0,80
Из трехслойных металлических панелей с утеплителем из минеральной ваты с различным каркасом	0,55-0,85
Из трехслойных асбестоцементных панелей с минераловатным утеплителем с различным каркасом	0,50-0,75
Фасадные системы с эффективным утеплителем и тонким наружным штукатурным слоем	0,85-0,92
Навесные фасадные системы с эффективным утеплителем и облицовочным слоем на основе, образующим вентилируемую воздушную прослойку	0,65-0,75

Список использованной литературы

1. Архитектура - это искусство, сквозь которое можно пройти [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля и др. // Сб.: Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России. – 2018. – Часть 1. С. – 398-404.
2. Суворова, Н.А. Архитектурно-планировочные решения объектов социального назначения [Текст] / Н.А. Суворова, Е.Н. Бурмина // Сб.: Комплексный подход к научно-техническому обеспечению сельского хозяйства: Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2019. С.653-656.
3. Бурмина, Е.Н. Возведение ограждающих многослойных конструкций на примере ЖК "Шереметьевский квартал" в г.Рязани [Текст] / Е.Н. Бурмина, М.И. Зубков, Н.А. Суворова // Сб.: Наука и образование XXI века: Материалы XII международной науч.-практ.конф. – Рязань: СТУ, 2018. - С. 74-76.
4. Строительство цокольного этажа многоэтажного жилого дома на примере ЖК "Шереметьевский квартал" в г. Рязани [Текст] /Е.Н. Бурмина, А.В. Томаля, Н.А. Суворова // Сб.: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века материалы X международной студенческой научно-практической конференции. 2018. С. 116-118.
5. Борычев, С.Н., Суворова, Н.А., Лунин, Е.В., Малюгин, С.Г. Основы проектирования сооружений на естественном основании [Текст]: учебное пособие / С.Н. Борычев, Н.А. Суворова, Е.В. Лунин и др. – ФГБОУ ВО РГАТУ:Рязань 2015.- 122 с.
6. Выступающие части наружных стен [Текст] / Е.А. Майорова, С.Н. Борычев, Н.А. Суворова др. // Сб.: Актуальные вопросы применения инженерной науки: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 20 февраля 2019 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – С. 363-367.
7. Проблемы современных монолитных домов в России Бурмина Е.Н., Суворова Н.А., Томаля А.В., Ковяров И.И. В сборнике: Наука и образование XXI века Материалы XIII-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 60-63.
8. Строительство деревянных домов по канадской технологии [Текст] / Е.Н. Бурмина, Н.А. Суворова, Д.И. Давыдов // Сб.: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. СТУ. 2017. С. 90-92.
9. Реконструкция главного дома усадьбы "КАРАУЛ" Бурмина Е.Н., Бакулина А.А., Суворова Н.А., Томаля А.В. В сборнике: Наука и образование XXI века материалы XI международной научно-практической конференции. Современный технический университет. 2017. С. 53-57.

СЕКЦИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И ГЕОГРАФИИ

Аксаятов Р.Н., магистрант 2 курса,
Лапшин П.В., Лобачёв Е.Н., магистранты 1 курса,
Научный руководитель - Рунков С.И., к. геогр. н., доцент, ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск

ГЕОГРАФИЯ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ МОРДОВИИ

В последнее время в Мордовии наблюдались высокие темпы строительных работ. Особенно заметным было ускорение жилищного строительства, строительства автомобильных дорог и спортивных сооружений. Началось обновление производственных построек жилищного фонда на сельскохозяйственных предприятиях, где в больших объемах применялись железобетонные конструкции. Развитие строительной индустрии потребовало больших объемов строительных материалов. В условиях плановой экономики советского периода основная часть потребности в качественных строительных материалах выполнялась завозом их из дальних регионов страны, частично использовались местные материалы, зачастую не имеющие сертификацию и не соответствующие требованиям ГОСТ.

С переходом в новые экономические отношения актуальным стал вопрос обеспечения республики собственным сырьем. Эксплуатируемой и разведанной сырьевой базы, достаточной для внутренних потребностей, республика к началу 90-х годов не имела. Особенно остро стоял вопрос обеспечения такими крупными заполнителями в бетоны и асфальтобетоны, как щебень и гравий. Основным внутренним поставщиком данного сырья является Будаевский карьер известнякового щебня.

С целью сокращения дефицита и уменьшения ввоза из других регионов гравия и строительных песков, в 90-е годы были начаты поисковые поисково-оценочные работы на обломочные песчано-гравийные смеси в аллювиальных отложениях долин рек. Геологоразведочные работы проводились как в восточной, так и в западной части Мордовии и были сосредоточены в долинах рек Суры и Мокши.

Благодаря анализам геолого-геоморфологической и структурной обстановки была установлена перспективность всего аллювия на обнаружение залежей песчано-гравийных обломков в промышленных масштабах.

В данном исследовании анализируются взаимосвязи залежей песчано-гравийных отложений с гидрографической сетью Мордовии, выявлена приуроченность их к долинам рек Суры и Мокши, а гравийно-галечных отложений – с комплексом неоплейстоценовых гляциальных осадков Окско-Мокшанской низменности[4].

Актуальность тематики заключается в том, что обломочные осадочные песчано-гравийно-галечные отложения Мордовии до настоящего времени слабо изучены, практически не используются, хотя потребность в них очень высока. Поэтому, используя собственное сырье возможно значительное удешевление строительства, а имея свой минерально-сырьевой ресурс, отпадает необходимость завоза его из других регионов.

Своей собственной сырьевой базой обломочных песчано-гравийно-галечных отложений Мордовия практически не располагает. Поэтому поиски смесей в пределах её территории проводились в разные годы на флювиогляциальные образования и аллювиальные отложения крупных рек: Мокши, Суры, Инсара[1,2,3].

Поиски и предварительная разведка на пески в песчано-гравийную смесь велись в пределах Теньгушевского, Темниковского и Лямбирского районов. Задачей исследований явилось обеспечение песком и песчано-гравийной смесью строительный комплекс Республики Мордовия[5, 6].

Поисковыми работами были охвачены площади распространения подморенных флювиогляциальных отложений в Темниковском и Теньгушевском районах, а также отложения поймы и первой надпойменной террасы р. Мокши в районе г. Темников и с. Теньгушево.

В пределах исследуемых районов были обнаружены три перспективных участка (Мокшанский, Урейский и Барашевский).

В восточной части республики до 1989 года залежей обломочных песчано-гравийных смесей, представляющих интерес по запасам, обнаружено не было. В ходе поисков и предварительной разведки строительных песков для объединения «Мордовмелиорация» в Ромодановском, Лямбирском, Старошайговском, Большеберезниковском районах, выполненных Мордовской ГРП в 1986 – 1989 годах на участках Пойменное-I, Пойменное-II в Большеберезниковском районе, в окрестностях с. Марьяновка в пойме реки Суры были обнаружены залежи осадочных песчано-гравийных отложений, приуроченные к надпойменной террасе.

Наличие осадочных обломочных песчано-гравийных смесей в пределах республики вызвал большой интерес и обусловил постановку геологоразведочных работ на аллювиальных отложениях реки Суры с целью поисков, оценки и разведки месторождений песчано-гравийных отложений.

Поисковые работы в северо-западной части Мордовии охватывали территорию Теньгушевского и Темниковского районов, представляющую собой холмистую равнину с довольно развитой сетью притоков р. Мокши – Аксел, Урей, Явас и овражно-балочной системой [3].

В общем геоморфологическом плане район работ приурочен к долине р. Мокши, а также к водораздельному пространству рек Вада, Мокши и географически относятся к западной части Приволжской возвышенности.

Рельеф представляет всхолмленную равнину на правом берегу р. Мокши, довольно ровную, а на левобережье сильно изрезанную овражно-балочной сетью. Максимальные отметки до 180 м приурочены к водоразделу Вада-Мокши, а минимальные до 95,0 м – к долине р. Мокши.

Непосредственно Теньгушевская поисковая площадь примерно в 8000 га находится в пойме р. Мокши. Поверхность рельефа довольно ровная с небольшим понижением к руслу р. Мокши от отметок 100 м до 95 м.

Такушевская площадь расположена в пойме р. Мокши, между селами Суморьево и Старый Город, занимая 9400 га. Отметки поверхности рельефа 100 – 105 м.

Темниковская поисковая площадь приурочена к пойме р. Мокши и занимает пространство 16000 га. Западная ее граница проходит у дороги Бабеево–Темников, а восточная у села Митрялы к руслу р. Мокши от отметок 110,5 м до 102,0 м. Район находится в лесостепной зоне и характеризуется умеренно континентальным климатом.

Долина реки Суры характеризуется хорошей проработанностью, широкой поймой и наличием мощных аллювиальных отложений, представленных всем спектром обломочных разновидностей. Геологическое строение обрамляющих площадей относительно однородно, на них имеются обширные поля развития источников обломочного материала как опоки, трепела, опокovidные песчаники, полимиктовые песчаники, сливные кварцитовидные песчаники. Данные поля изрезаны густой речной и овражно-балочной сетью левых притоков Суры, способствующей одновременному поступлению обломочного материала [3].

Скорость течения воды в русле р. Суры слабая, что препятствует дальнейшему переносу песчаного и крупнообломочного материала. Как в межень, так и в половодье река уносит в основном лишь взмученные глинистые частицы, производя тем самым естественную отмывку обломочных образований. Происходит размыв ранее отложенных пород, их переотложение и дифференциация по физико-механическим показателям, что приводит к улучшению качества песков и песчано-гравийных смесей как строительного сырья. Все это обусловило перспективность на обнаружение залежей песчано-гравийных смесей и постановку поисковых работ на всем протяжении р. Суры в пределах административной границы Мордовии.

В геолого-геоморфологическом плане аллювиальные отложения реки Суры на изучаемой площади представляют собой ленточное тело с большой протяженностью (более 50 км), шириной до 5 – 10 км. Ширина наиболее перспективной высокой поймы – 0,5 – 3,0 м. Мощности отложений довольно устойчивые, в пределах 10 – 20 м. Кровля и подошва субпараллельные, относительно ровные. Отличаются почти горизонтальным залеганием с небольшим уклоном к руслу.

По однородности геологического строения площади и морфологии аллювиальных отложений предполагались по всей площади линейно-вытянутые продуктивные залежи. Исходя из этого, определены направления профилей и густота сети поисковых скважин. Профили поисковых скважин ориентировались в крест простираения долин, что обеспечивало опосредованное опосредование всех аллювиальных отложений минимальными объемами.

Поисковыми работами выделялись перспективные участки, наиболее соответствующие требованиям по качеству сырья, горнотехническим условиям и экономической целесообразности освоения.

Поиски песчано-гравийных смесей в аллювиальных отложениях реки Суры в пределах Мордовии проводились путем проходки скважин ударно-механического бурения. Бурение осуществлялось по профилям. Профиля закладывались с учетом геологических, геоморфологических, тектонико-структурных особенностей конкретных площадей. Основополагающими факторами при этом явились:

- присутствие обломочного материала вблизи участков разветвленной сети притоков с большой площадью сбора;
- меандрирование русла р. Суры на расширенных участках долины;
- наличие неотектонических признаков, осложняющих долину и меняющих ее гидрологический режим.

Для определения границ продуктивных залежей и максимального изучения вариации качества сырья в подсеченной залежи, расстояния между скважинами на поисковых профилях были приняты в 200 – 250 м с отклонением до 400 – 600 м, в единичных случаях – 1000 – 1300 м.

Общее направление профилей в крест простирания аллювиальных отложений. Некоторые отклонения от профиля, его изломы и расстояние между скважинами зависят от ландшафтных условий: обилия озер-старич, заболоченности местности, сезонности и наличия сельскохозяйственных угодий, лесов. Бурение на болотах требовало большого объема строительства стланей, лежневых дорог, переездов через мелкие речки и ручейки.

Поисковыми скважинами продуктивная толща пересекалась на всю мощность, и проводилось углубление в коренные породы. На выдержанных разрезах с устойчивым геологическим строением углубление составляло 0,5 – 1,0 м, а более сложных разрезах, особенно на надпойменных террасах – до 5 м, для надежности определения геологических границ.

По результатам поисковых работ были выделены поисково-оценочные участки. При выборе участков в первую очередь учитывались качественная и количественная характеристики ПГС; горно-геологические условия, обеспеченность прилегающих районов строительным сырьем, экономико-географическое положение выбираемых площадей.

По данным критериям выделены Марьяновский и Николаевский участки. Для полноценной рекомендации песчано-гравийных смесей строительной индустрии в стадию предварительной разведки по дополнению к проекту была отобрана проба весом 15 тонн.

Проба была отправлена на прямые испытания с целью подбора и расширения применения песчано-гравийных смесей, с составлением собственного технического условия ТУ или ОСТ.

Полезное ископаемое Марьяновского участка классифицируется как песчано-гравийная смесь. По вещественному составу гравий сложен преимущественно видоизмененной опокой, но при соответствующих исследованиях, может применяться как заполнитель для легких бетонов.

Проведенные прямые испытания в асфальтобетонах и бетонах доказывают, что при определенных оговорках и допусках он приемлем в больших объемах в строительной промышленности.

По генезису месторождение аллювиальное, с хорошей сортировкой и окатанностью обломочного материала. Общая площадь оцененной и разведанной части залежи песчано-гравийной смеси 7,76 км², при средней мощности 8,0 – 8,2 м и среднем содержании гравия 28 – 29%. Суммарные запасы по категориям С₁ и С₂ составляют 49642 тыс.м³ песчано-гравийных смесей. Мощности песчано-гравийных смесей и содержание гравия на месторождении невыдержанные. Нижние части продуктивной толщи, сложены песчано-гравийными отложениями и более крупнозернистыми, чем в верхних частях.

Долина реки Суры, где были сосредоточены поисковые работы, характеризуется обилием озер-стариц, сильной заболоченностью, зарослями кустарника, небольшими лесами и рощами, с обилием подлеска.

Проведенные в долине Суры геологоразведочные работы преследовали цель обнаружения, оценки качества и запасов залежей песчано-гравийных смесей в аллювиальных отложениях. У песчано-гравийных смесей качественные и количественные показатели преимущественно определялись лабораторными методами.

В результате выполненной работы установлено:

- прямая связь осадочных обломочных песчано-гравийных отложений с долинами рек, а гравийно-галечных – с образованиями древнеледникового комплекса.

- качественный состав обломков гравия зависит от геологического строения изучаемых районов. Флювиогляциальные отложения способствуют формированию гравия более высокой марки, так как в состав песчано-гравийных смесей попадают обломки магматических и метаморфических пород.

- перспективы обнаружения промышленных месторождений достаточно высоки, особенно в восточных и центральных районах республики, приуроченных к долине р. Суры.

- несмотря на низкое качество осадочных обломочных смесей, они найдут свою нишу в строительном комплексе, и будут востребованы. Следует провести прямое опробование сырья в разных областях промышленности.

Таким образом, на базе фактического материала проанализировано географическое распространение и дана оценка перспективности обнаружения осадочных обломочных песчано-гравийных отложений на территории Мордовии, как в долинах крупных рек, так и на водоразделах. Подтверждена тесная взаимосвязь между геологическим строением и качеством сырья. Результаты исследования имеют не только научно-познавательный, но и практический интерес и могут быть использованы при постановке поисковых работ на осадочные песчано-гравийные смеси, гравийно-галечный материал и на строительные пески.

Список использованной литературы

1. Бобров, С. П. Отчет о групповой геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической съемки горьковской геологоразведочной партии, фонды ФГУ ТФИ МПР РФ по РМ / С.П.Бобров, Н.И. Кузнецов, Н.Н. Сеницина, 1980.
2. Петров, В. М. Отчет о поисках, поисково-оценочных работах на ПГС и предварительной разведке Марьяновского месторождения в долине р.Суры в Большеберезниковском и Дубенском районах Мордовской АССР, выполненных Мордовской ГРП в 1990 – 1994 гг. – фонды ФГУ ТФИ МПР РФ по РМ / В.П. Петров, Е.П. Ильчук, 1995.–350 с.
3. Пригода, В. К. Отчет о поисковых работах на стройматериалы, проведенных в Темниковском и Теньгушевском районах Мордовской АССР в 1978 году, фонды ФГУ ТФИ МПР РФ по РМ / В.К. Пригода, 1978.
4. Рунков, С. И. Ледниковые отложения Мордовии и палеогеографические условия их формирования // автореф. дис. ...канд. геогр. наук / С.И. Рунков; М.: 1993. – 29 с.
5. Ямашкин, А. А. Физико-географические условия и ландшафты Мордовии / А.А. Ямашкин. Учеб.пособие, Мордов. ун-т. – Саранск, 1998.– 156 с.
6. Ямашкин, А. А. Водные ресурсы Республики Мордовия и геоэкологические проблемы их освоения / А.А. Ямашкин, В.Н. Сафонов и др. Красный Октябрь, Саранск, 1999. – 188 с.

Асеев В.Ю., к.с.-х.н., доцент,
Конюшихина Д.В., студентка,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧЕРЕНКОВ РОЗ

Стимуляторы роста растений – это своего рода «инструменты», которые воздействуют на ход физиологических процессов и влияют на обмен веществ в организме растений [2]. Несмотря на то, что в настоящий момент времени до сих пор продолжают исследования о влиянии регуляторов роста на растения, механизм их действия раскрыт не до конца. Это связано с воздействием большого числа внешних факторов, которые в значительной мере влияют на действие препаратов в растительном организме [1].

Актуальность. Учитывая острую необходимость городского озеленения в настоящее время довольно высок спрос на декоративные растения. С другой стороны, идет постоянное увеличение ассортимента видов и сортов растений, многие из которых с трудом размножаются семенным или даже вегетативным путем. Так одной из причин, ограничивающих выращивание роз, а также введения в культуру новых сортов, является дефицит посадочного материала, поэтому спрос на препараты, способных облегчить и ускорить процесс черенкования растет. Сейчас на рынке представлено огромное число стимуляторов роста растений, многие из которых появились недавно. Научных исследований по ним зачастую бывает недостаточно,

учитывая огромное разнообразие растений, и, возможно, несхожесть их реакций на один и тот же препарат.

Цель данного исследования заключалась в изучении влияния стимуляторов роста на биометрические показатели черенков роз.

Задачи исследования:

1.изучить влияние стимуляторов роста на изменение фенотипических признаков черенков;

2.оценить целесообразность применения стимуляторов роста для укоренения черенков роз.

Материалы и методы исследования – лабораторный эксперимент по укоренению черенков в почве; фотографический метод; статистическая обработка результатов.

Эксперимент проводился в оранжерее на биостанции РГУ имени С.А. Есенина.

Для опыта использовались розы группы флорибунда(*R. floribunda*) и полиантовые (*R. polyantha*).

Практическая часть исследования была начата 16 октября 2019 года: были нарезаны черенки с 4 почками. Верхний срез делали на 2-3 см выше верхней почки, а нижний – прямо под нижней почкой и обработали перманганатом калия для обеззараживания. 17 октября в соответствии с инструкцией произведена обработка черенков стимуляторами роста растений: Эпин-Экстра (относится к брассиностероидам), Корневин (ауксин подобное вещество), Гетероауксин (относится к классу ауксинов) и Циркон (смесь гидроксикоричных кислот).18 октября данные черенки были высажены в заранее подготовленный грунт вместе с контрольной группой по 40 штук с частотой посадки между черенками 4-5 см и рядами 5-6 см (по Чайко В.В.).

В течение исследования раз в 2-3 дня проводились биометрические измерения черенков роз. К ним относятся: подсчет пробудившихся почек, измерение количества и длины побегов, подсчет побегов с листьями.

Результаты исследования. Первые изменения были выявлены уже через 2 дня после высадки черенков в грунт у обработанных стимуляторами растений. Через неделю изменения наблюдались и у контрольной группы.

По данным таблицы 1 можно судить о том, что препараты, стимулирующие рост растений положительно влияют на их биометрические показатели.

Таблица 1- Влияние стимуляторов роста на биометрические показатели черенков роз на 8 день исследования

Группа	Количество пробудившихся почек	Количество образовавшихся побегов
Контроль	94	23
Эпин-Экстра	97	30
Корневин	81	37
Циркон	105	50
Гетероауксин	96	25

По промежуточным результатам исследования видно, что у черенков, обработанных препаратом Циркон, эти показатели лучше. Влияние препарата Корневина слабее отразилось на ростовых данных растений. Эпин-Экстра и Гетероауксин дали практически одинаковые результаты, мало отличающиеся от показателей контрольной группы. Но при дальнейшем исследовании было выявлено, что по ростовым показателям контрольная группа отставала от опытных. Данные приведены в таблице 2.

Самым эффективным препаратом, как показали результаты эксперимента, оказался Эпин-Экстра. Черенки, обработанные данным стимулятором дали большее число побегов с листьями. Хорошие результаты показала группа, обработанная Цирконом. Но стоит отметить, что данный препарат менее эффективно влиял на рост черенков, по сравнению с другими.

Таблица 2 - Влияние стимуляторов роста на ростовые показатели на 20 день исследования

Группа	Количество побегов до 3см	Количество побегов 3-7см	Количество побегов >7см	Количество побегов с листьями
Контроль	20	28	3	19
Эпин-Экстра	22	49	11	72
Корневин	41	33	0	29
Циркон	31	40	5	51
Гетероауксин	25	21	20	20

Закключение. Применение стимуляторов роста положительно влияет на рост и развитие черенков роз. Значительно увеличивается энергия прорастания пробудившихся почек. Самыми эффективными препаратами оказался Эпин-Экстра и Циркон, относящиеся, соответственно, к группе брассиностероидов и гидроксикоричных кислот. На основании проведенных исследований можно рекомендовать использование данных стимуляторов роста в практике для укоренения черенков роз.

Список использованной литературы

1. Верзилов, В. Ф. Регуляторы роста и их применение в растениеводстве. –М.: Изд-во «Наука», 1971. -С.12-23.
2. Тукей, Г. Регуляторы роста растений в сельском хозяйстве // М.: Мир, 1958. – 286 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ХРОМАТОГРАФИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ВЭЖХ ДИБЕНЗО-18-КРАУН-6-ЭФИРА

В последние годы краун-эфиры прочно закрепились в современной науке. Без них практически невозможно представить современную химию, медицину и биологию. Один из самых популярных краун-эфиров в последнее время остается дибензо-18-краун-6-эфир (Д18К6). Он может найти свое применение во многих областях науки. Из-за своей простой доступности и дешевизны в «кустарном производстве» данного краун-эфира, я бы хотел рассмотреть его использование в химии наркотических средств.

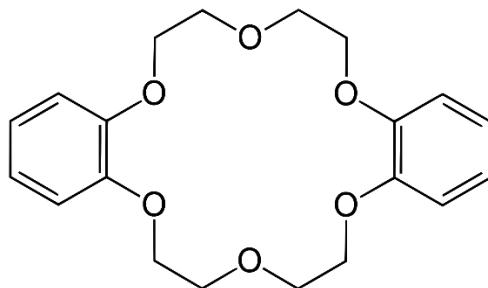


Рисунок 1 - Структура Д18К6

Давайте детально изучим его структуру. Приставка -дибензо- говорит о том, что в соединении присутствуют два бензольных кольца. Число -18- показывает то, что макроцикл состоит из 18 атомов, -6- из которых являются атомами кислорода. Из-за не поделенных электронных пар на гетероциклических атомах О, N, S (в данном случае атомы кислорода) макроциклическая структура краун-эфира может присоединять к себе различные химические заместители и даже катионы металлов.

По физическим свойствам дибензо-18-краун-6-эфир представляет собой твердое белое вещество с молекулярной массой 360 г/моль по виду напоминающее игольчатые кристаллы. Вещество имеет температуру плавления 162-164°C и температуру кипения порядка 360°C. Имеет довольно хорошую растворимость(5,5) в хлороформе при комнатной температуре, несколько хуже растворим в бензоле (1,1). В воде и этаноле краун-эфир практически нерастворим. Ниже представлена кривые растворимости Д18К6 эфира в большинстве популярных органических растворителях.

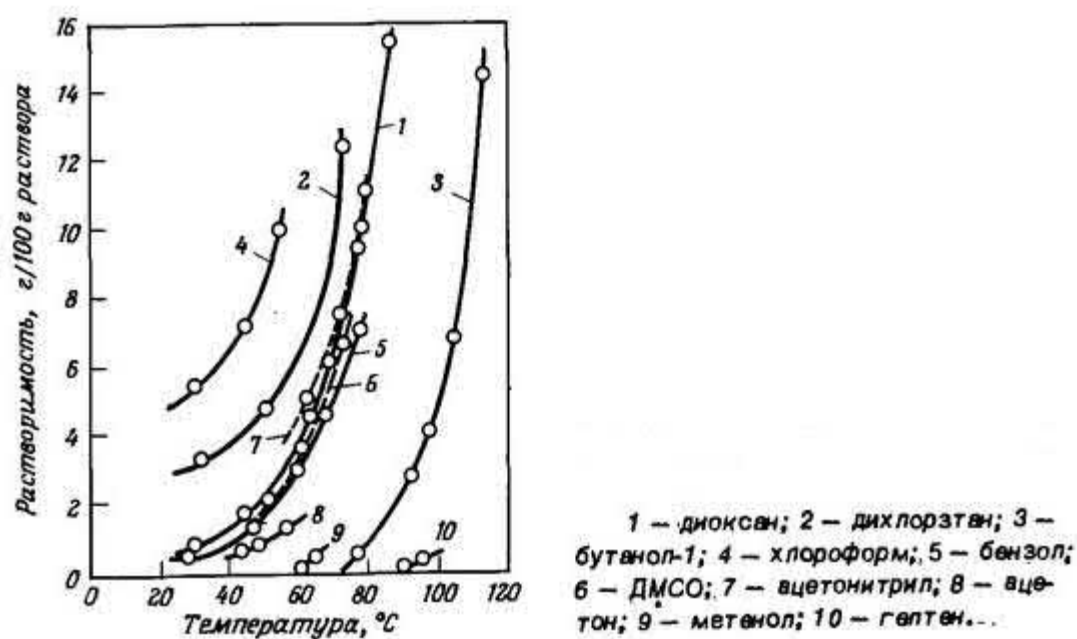


Рисунок 2 - Кривые растворимости Д18К6

Также был произведен анализ Д18К6 эфира на хроматографе ВЭЖХ «Маэстро». Условия хроматографирования и хроматограмма представлена ниже.

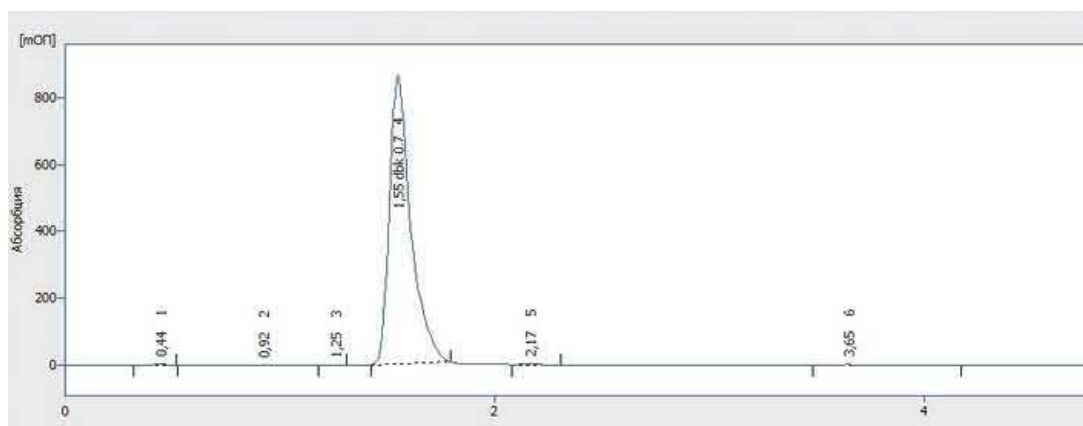


Рисунок 3 - Хроматограмма Д18К6 эфира при концентрации 0,7 мг/мл

Колонка — С18 150мм*3мм*5мкм, поток элюента — 1 мл/мин, объем вводимой пробы -10 мкл, температура термостата колонки — 40 °С

	Время, мин	А, %	В, %	С, %	Поток, мл/мин
1	Исходное	60,0	0	40,0	1,000
2	1,00	60,0	0	40,0	1,000

3	3,00	70,0	0	30,0	1,000
4	4,00	80,0	0	20,0	1,000

Таблица 1 - Градиентное элюирование: А - ацетонитрил, С - 0,1М муравьиной кислоты в воде.

Показано, что обращенно-фазовые хроматографические условия могут быть успешно использованы для анализа Д18К6 методом ВЭЖХ и выделения данного вещества из различных смесей. Было значительно уменьшено время удерживания с 6 минут до 1,5 минут, что значительно экономит время на проведение серии анализов, при этом наблюдается четкое разрешение пиков. Испробованный новый элюент С (0,1 М раствор муравьиной кислоты) дал хорошее разрешение пика.

В настоящее время новые психоактивные вещества напоминают по своему виду крупные, «инженерные» молекулы. Вид дибензо-18-краун-6 эфира напоминает вещество, которое могло бы быть использовано в качестве прекурсора для получения таких видов веществ. Изучение свойств краун-эфиров учеными-химиками находится крайне на низком уровне, в плане опасности их применения в качестве прекурсоров наркотических средств, психотропных веществ и новых психоактивных соединений.

Такие новые крупные структуры, как дибензо-18-краун-6 эфира, могут быть использованы не только в «мирной химии», к этому нужно быть готовым.

При синтезе лекарственных средств, в которых он применяется, остаются небольшие количества Д18К6 эфира, которые могут превышать установленные значения ПДК. Таким образом, чтобы быстро его обнаружить, можно применить описанный выше способ градиентного элюирования на ВЭЖХ.

Выводы:

- 1) обращенно-фазовые хроматографические условия могут быть успешно использованы для анализа Д18К6 методом ВЭЖХ;
- 2) разделение заметно улучшилось при переходе к градиентному элюированию;
- 3) разделение заметно улучшилось при замене воды на 0,1М раствор муравьиной кислоты;
- 4) уменьшение времени хроматографирования одного закола с 6 минут до 1,5 минут. При серии из 10 заколов (стандартный анализ) время уменьшилось с 60 минут до 15 минут

Список использованной литературы

1. Сычев, К. С. Практическое руководство по жидкостной хроматографии. –М.: Техносфера, 2010. - 272 с.
2. Интернет ресурс <https://www.sielc.com/dibenzo-18-crown-6.html>

Барановский А.В., к.б.н., доцент,
Современный технический университет, г. Рязань

БЕЛЫЙ АИСТ НА КРАЮ АРЕАЛА – ПРОГРАММА АККЛИМАТИЗАЦИИ И УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ

Белый аист (*Ciconia ciconia*) – семейство аистовые. Вид включён в Приложение II Бернской конвенции. Включён в число охраняемых видов птиц на территории Рязанской области с 2001 г. – как редкий, имеющий малую численность и (или) ареал на ограниченной территории или спорадически распространенный на значительных территориях. Вид занесён в Красные книги и взят под охрану в Московской (кат. 3), Владимирской (кат. 1), Нижегородской (кат. 2), Пензенской (кат. 3), Тамбовской (кат. 3) и Липецкой (кат. 1) областях и Республике Мордовия (кат. 3); рекомендован к занесению в Красную книгу Тульской обл. (кат. 5) [4]. Рязанская область находится у края восточной границы ареала. Начиная с 1950-х гг., птицы были встречены уже во многих пунктах области – в Спасском, Касимовском, Шиловском, Рыбновском и Шацком р-нах. На гнездовании белый аист впервые отмечен в 1967 г. в окрестностях с. Терехово Шиловского р-на, затем число встреч птиц и отмеченных фактов их гнездования стало увеличиваться [1, 3, 4] Несмотря на давно наметившуюся тенденцию роста численности в восточной части ареала в целом, в Рязанской области её значительного увеличения не происходит. В частности, на территории областного центра гнездящихся птиц нет, а в ближайших окрестностях существует лишь одно гнездо [2]. В отдельные годы отмечается появление сразу нескольких пар у занятых гнёзд, но случаев заселения других гнездопригодных мест в их окрестностях не регистрировали. Возможно, на увеличении численности может сказаться привлечение на гнездование устройством искусственных гнёзд. Отрицательно на численности птиц сказывается отстрел их в гнездовой период и гибель при столкновении с проводами электролиний [4].

Нами разработан план мероприятий по увеличению численности белого аиста (*Ciconia ciconia*) на границе ареала обитания на территории Рязанской области в соответствии со Стратегией сохранения редких и исчезающих видов в России. Аист является редким для данной территории видом на границе ареала обитания и естественным биоиндикатором состояния окружающей среды в Рязанской области. Кроме того, этот вид обладает особым научно-культурным и эстетическим значением [5].

Разработанная нами программа по сохранению и увеличению численности аиста, как естественного биоиндикатора природной среды, охватывает четыре основных направления:

1. Охрана вида в пределах ареала обитания, включая биотехнические мероприятия по созданию искусственных гнезд, оптимизации системы охраны в ареале обитания белого аиста.

2. Изучение вида, его экологии и биологии, кормовой базы, мониторинг и паспортизация гнезд, разработка и апробация методик содержания вида в полувольных условиях и реинтродукции аиста в природную среду обитания.

3. Поддержка генофонда резервных популяций из птиц, изъятых из природы в виду получения травм, не позволяющих вернуть их в природную среду.

4. Экологическое просвещение и образование населения, включая проведение различных природоохранных акций, выпуск полиграфической продукции, привлечение к охране отдельных гнезд учителей-биологов и школьников, освещению работы в региональных и местных СМИ, проведения круглых столов, творческих встреч.

Основные мероприятия реализации программы включают:

- проведение инвентаризации территорий, пригодных для гнездования белого аиста – исследование кормовой базы, наличия гнездовых участков;

- создание по результатам обследования территорий гнездования кадастра гнезд белого аиста и проведение паспортизации всех выявленных гнезд. Кадастр гнезд редких видов птиц в дальнейшем станет основой постоянных мониторинговых работ по указанному виду;

- проведение работ по генетическому исследованию птиц, содержащихся в реабилитационных центрах, с целью определения пола и генетики птиц и использования их в разведении с целью реинтродукции потомства в естественную среду обитания;

- отлов диких, здоровых потенциальных партнеров (самцов) белого аиста из числа молодняка диких белых аистов, не приступивших к размножению и не создавших пар в текущем году с целью формирования пар с травмированными самками, с последующей реинтродукцией потомства в естественную среду обитания со здоровыми летными самцами;

- продолжение работ по установке искусственных гнезд в местах, пригодных для обитания белого в связи с отсутствием пригодных для гнездования опор;

- разработка методики минимизации ущерба популяции от сельскохозяйственных палов в местах гнездования;

- выпуск молодняка аистов полувольной популяции из Центра реинтродукции с проведением подготовительных мероприятий по адаптации птиц к естественной среде обитания, с применением методик, разработанных в Болонском заповеднике и японскими специалистами и учетом опыта выпуска аистов в г. Тойока в 2005-2008 гг. Спутниковый мониторинг миграции белых аистов, выпущенных в естественную среду обитания;

- развитие межрегионального сотрудничества и кооперации в области сохранения белого аиста, восстановления редких видов птиц.

Результатом реализации этой программы должно стать расширение ареала обитания белого аиста, определение состояния популяции и степень сохранения мест естественного обитания на ключевых орнитологических территориях Рязанской области, действенности существующих мер охраны территорий в местах обитания редких околоводных птиц.

Межрегиональное сотрудничество и кооперация в области сохранения и увеличения численности белого аиста и пополнение базы данных мирового опыта реинтродукции птиц редких и исчезающих видов.

Результаты этой работы могут быть использованы в регионах, восстанавливающих естественную популяцию белого аиста и других птиц, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. Полученный опыт может быть тиражирован на других территориях РФ.

Более 70% мероприятий программы работ носят прикладной, практический характер, полученный опыт может быть тиражирован на другие виды-биоиндикаторы, в местах их обитания.

Разработанная и утвержденная приказом МПР стратегия сохранения биоразнообразия может служить основой для планирования мероприятий по сохранению белого аиста с указанием конкретных исполнителей от федеральных структур, подготовке соглашений с региональными, местными органами власти, общественными организациями, выделению средств на выполнение мероприятий программы, включая участие бюджетов различных уровней и инвесторов в России.

Утвержденная Федеральная программа работ по сохранению белого аиста, как вида редкого на границе обитания, с прописанными финансовыми вложениями из федерального бюджета позволит исполнителям работ привлекать дополнительное финансирование региональных и местных бюджетов, средства спонсоров и природоохранных Фондов на выполнение отдельных видов работ.

Список использованной литературы

1. Бабушкин, Г.М., Кирсанова, С.Г. Аист белый в Рязанской области // Экология и эволюция животных / Сборник научных трудов кафедры зоологии РГПУ. Рязань. 2004. С. 10-11.
2. Барановский, А.В., Иванов, Е.С. Гнездящиеся птицы города Рязани (Атлас распространения и особенности биологии). Монография. Рязань: Издательство «ПервопечатникЪ», 2016. – 367 с.
3. Иванчев, В.П. Новое место гнездования белого аиста *Ciconia ciconia* в Рязанской области // Труды Окского заповедника. Вып. 20. Рязань. 2000. С. 71-78.
4. Красная Книга Рязанской области. 2011. Рязань. – 626 с.
5. Туарменский, В.В., Иванов, Е.С., Барановский, А.В. Развитие эстетического орнитопользования как фактор, определяющий знание населением птиц и эффективность природоохранных мероприятий // Проблемы региональной экологии. 2015. № 4. С. 25-29.

СУММИРОВАНИЕ ЧИСЛОВЫХ РЯДОВ

Числовые ряды широко используются в теоретических исследованиях математического анализа и имеют разнообразные практические применения. Все известные достаточные признаки дают ответ на вопрос о сходимости ряда. Однако найти сумму ряда – это отдельная задача, которая требует дополнительных знаний и усилий.

Пусть задан числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$. Как известно, сумма ряда равна пределу частичных сумм:

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n.$$

$$\text{Здесь } S_n = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_n.$$

Если предел частичных сумм конечен, то ряд является сходящимся. В противном случае ряд является расходящимся [1, с.438].

Итак, чтобы найти сумму ряда необходимо выполнить два действия:

- 1) составить частичную сумму S_n ;
- 2) найти предел частичных сумм $S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n$.

Существуют различные типы общего члена ряда:

- ряд задан бесконечной убывающей геометрической прогрессией $\sum_{n=1}^{\infty} q^n, |q| < 1$.

Тогда для нахождения суммы ряда воспользуемся формулой

$$S = \frac{b_1}{1-q}, \quad (1)$$

где b_1 – первый член прогрессии, q – знаменатель геометрической прогрессии [1, с.441].

Рассмотрим данный метод на примере, взятом из [2].

Пример 1. Исследовать ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n+5^n}{15^n}$ на сходимость и найти сумму.

$$\text{Решение: } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n+5^n}{15^n} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{15^n} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{15^n} = \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{5}\right)^n + \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n.$$

$$S = S_1 + S_2 ; \text{ воспользуемся формулой (1).}$$

$$S_1 = \frac{b_1}{1-q} = \frac{\frac{1}{5}}{1-\frac{1}{5}} = \frac{1}{4}; S_2 = \frac{b_1}{1-q} = \frac{\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{3}} = \frac{1}{2}; \text{ тогда}$$

$$S = S_1 + S_2 = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}.$$

Ответ. Сумма ряда $S = \frac{3}{4}$; ряд сходится.

- общий член ряда задан в виде рациональной дроби $\frac{P(n)}{Q(n)}$

Тогда необходимо воспользоваться методом неопределенных коэффициентов для разложения дроби на сумму элементарных дробей. Затем

составить частичную сумму и найти её предел, который будем искомым суммой.

Рассмотрим данный метод на примерах, взятых из [2] и [3].

Пример 2. Найти сумму ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}$.

Решение: Так как общий член ряда представляет собой правильную рациональную дробь, выполняем разложение дроби на простейшие с помощью метода неопределенных коэффициентов: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}$.

$$\frac{1}{n(n+2)} = \frac{A}{n} + \frac{B}{n+2};$$

$$A(n+2) + Bn = 1;$$

$$An + 2A + Bn = 1;$$

$$\begin{cases} A + B = 0; \\ 2A = 1; \end{cases}$$

$$\begin{cases} A = \frac{1}{2}; \\ B = -\frac{1}{2}; \end{cases}$$

$$a_n = \frac{1}{2n} - \frac{1}{2(n+2)} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+2} \right);$$

Далее составляем частичную сумму ряда:

$$S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{n-1} + a_n;$$

$$S_n = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n} - \frac{1}{n+2} \right) = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n+2} \right);$$

Теперь находим предел частичной суммы:

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{2} \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n+2} \right) \right) = \frac{1}{2} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{n-1} - \frac{1}{n+2} \right) = \frac{1}{2} * \left(1 + \frac{1}{2} \right) = \frac{3}{4};$$

Ответ: $S = \frac{3}{4}$; ряд сходится.

Пример 3. Исследовать ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{14}{(7n-3)(7n+4)}$ на сходимость.

Решение: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{14}{(7n-3)(7n+4)}$.

$$\frac{14}{(7n-3)(7n+4)} = \frac{A}{7n-3} + \frac{B}{7n+4};$$

$$A(7n+4) + B(7n-3) = 14;$$

$$7An + 4A + 7Bn - 3B = 14;$$

$$\begin{cases} 7A + 7B = 0; \\ 4A - 3B = 14; \end{cases}$$

$$\begin{cases} A + B = 0; \\ 4A - 3B = 14; \end{cases}$$

$$\begin{cases} A = -B; \\ -4B - 3B = 14; \end{cases}$$

$$\begin{cases} A = -B; \\ -7B = 14; \end{cases}$$

$$\begin{cases} B = -2; \\ A = 2; \end{cases}$$

После разложения общий член ряда записывается следующим образом:

$$a_n = \frac{14}{(7n-3)(7n+4)} = \frac{2}{7n-3} - \frac{2}{7n+4} = 2\left(\frac{1}{7n-3} - \frac{1}{7n+4}\right);$$

$$S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{n-1} + a_n;$$

$$S_n = 2\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{18} + \frac{1}{18} - \frac{1}{25} + \frac{1}{25} - \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{7n-10} - \frac{1}{7n-3} + \frac{1}{7n-3} - \frac{1}{7n+1}\right) = 2\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7n+4}\right);$$

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = 2 \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7n+4}\right) = 2 * \frac{1}{4} = \frac{1}{2}.$$

Ответ: $S = \frac{1}{2}$; ряд сходится.

Пример 4. Исследовать ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+1}{n^2(n+1)^2}$ на сходимость.

Решение: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+1}{n^2(n+1)^2}$.

$$\begin{aligned} \frac{2n+1}{n^2(n+1)^2} &= \frac{A}{n} + \frac{B}{n^2} + \frac{C}{n+1} + \frac{D}{(n+1)^2} = \frac{An(n+1)^2 + B(n+1)^2 + Cn^2(n+1) + Dn^2}{n^2(n+1)^2} = \\ &= \frac{An^3 + 2An^2 + An + Bn^2 + 2Bn + B + Cn^3 + Cn^2 + Dn^2}{n^2(n+1)^2}; \end{aligned}$$

$$An^3 + 2An^2 + An + Bn^2 + 2Bn + B + Cn^3 + Cn^2 + Dn^2 = 2n + 1;$$

$$B = 1;$$

$$\begin{cases} A + C = 0; \\ 2A + B + C + D = 0; \\ A + 2B = 2; \end{cases} \quad \begin{cases} A = 0; \\ C = 0; \\ D = -1. \end{cases}$$

$$a_n = \frac{1}{n^2} - \frac{1}{(n+1)^2};$$

$$S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{n-1} + a_n;$$

$$S_n = 1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{16} + \frac{1}{16} - \frac{1}{25} + \dots + \frac{1}{(n-1)^2} - \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^2} - \frac{1}{(n+1)^2} = 1 - \frac{1}{(n+1)^2};$$

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{(n+1)^2}\right) = 1.$$

Ответ: $S = 1$; ряд сходится.

Рассмотрев примеры суммирования рядов, приведенные выше, отметим, что перед тем, как выбрать метод нахождения суммы, нужно определить тип ряда. Данные методы суммирования помогут студентам лучше усвоить материал и лучше справляться с задачами по нахождению суммы рядов, а также научиться выявлять общий алгоритм нахождения суммы ряда.

Список использованной литературы

1. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей: полный курс / Д. Т. Письменный. - 10-е изд., испр. - М.: Айрис-пресс, 2011. - 608 с.: ил. - (Высшее образование).

2. Рябушко, А. П. Индивидуальные задания по высшей математике: учеб. пособие. В 4 ч. Ч. 3. Ряды. Кратные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля / А. П. Рябушко [и др.]; под общ. Ред. А. П. Рябушко. – 5-е изд., испр. – Минск: Высш. шк., 2009 – 367 с.: ил.
3. Кузнецов, А. В., Кузнецова, Д. С., Шилкина, Е. И. Сборник задач и упражнений по высшей математике: общий курс: Учеб. пособие/ А. В. Кузнецов, Д.С Кузнецова, Е. И. Шилкина и др. – Мн.: Высш. шк., 1994 – 284 с.: ил.

Романова К. Р., студентка 1 курса,
естественно-географического факультета, направления подготовки
биология (биоинженерия и биотехнология), ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный университет имени А.С. Есенина»
Научный руководитель – Белова О.А., к. мед. н., доцент

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПАРКОВОЙ СИСТЕМЫ В РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ И Г. РЯЗАНИ

Введение.

Парком принято называть огороженную территорию с естественной или специально посаженной растительностью, предназначенную для озеленения города и отдыха его жителей. Парк является неотъемлемым элементом большинства современных городов и выполняет ряд функций, необходимых для улучшения и поддержания экологической обстановки.

Каждая лесопарковая зона имеет собственный микроклимат. За счёт массивного растительного покрова в таких зонах температура воздуха и почвы обычно ниже, чем в других частях города, а также уменьшается скорость ветра и сокращается испарение влаги. В процессе жизнедеятельности растения способны поглощать многие вредные газообразные соединения, такие как H_2S , CO , SO_2 , SO_3 , HCl и другие, снижая таким образом их содержание в атмосферном воздухе. За счёт перераспределения значительного объёма растительным покровом осадков в парках и лесопарках уменьшается риск загрязнения воды и почвы, а благодаря плотному насаждению на 25% снижается уровень шума. Также необходимо подчеркнуть, что подобные зелёные зоны в черте города являются местом обитания животных и растительных сообществ. [3, с. 147-148]

Целью настоящего исследования явилось определение закономерностей развития формирования парковой зоны Рязанской губернии во второй половине XVIII века на основе комплексного анализа первичных источников по данной проблеме и другой литературы.

Соответственно цели исследования поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать литературу по указанной проблеме и научно обосновать предмет и методы исследования.
2. Выявить роль организации парковых зон Рязанской губернии в формировании эколого-гигиенического благополучия.

3. Определить социально-экологические факторы, способствующие созданию благоприятной окружающей среды города.

Материалы и методики исследования. Предметом настоящего исследования явилось изучение становления и развития парковой системы в Рязанской губернии с середины XVIII века с применением хронологического и методологического анализа.

Основное содержание работы.

В русских городах оформленные парки и сады стали появляться в XVII веке, однако, зелёные зоны общественного пользования существовали и ранее под названием «гульбищ», которые могли находиться как в черте города, так и на его периферии. Территории с большим количеством растительности и искусственные насаждения зачастую разделяли слободы, а для отдыха горожане посещали берега рек и озёр. Известно также, что сады существовали при монастырях. Вместе с тем, в различных городах существовали так называемые «аптекарские огороды» - участки, выделенные под выращивание лекарственных растений. Сады, выполнявшие исключительно декоративные функции, в большинстве своём находились во владении высокопоставленных лиц и представителей духовной власти, либо принадлежали воспитательным и учебным учреждениям закрытого типа [7, с. 185-189].

Рязанская губерния не имела оформленной парковой системы до 1780 года. До этого времени при описании флоры особое внимание уделялось зерновым культурам: «Этот отдел [местные растения] естественных произведений составляет главное богатство Рязанской губернии. Прежде всего, обращают на себя внимание хлебные растения, которые весьма разнообразны и растут изобильно, не смотря на несовершенный ещё уход за ними» [1, с. 108]. Чуть менее подробно описывались территории, занятые лесами: «Леса покрывают собой четвертую часть поверхности губернии. Мещёрская сторона в особенности изобилует ими. В этой части губернии растут, как хвойные, так и лиственные породы; но первых встречается гораздо более» [1, с. 111]. Благоустройством Рязани наиболее активно занимался Николай Иванович Шредер (1780 – 1849), занимавший должность губернатора с 17 февраля 1824 года по 7 марта 1828 года. Для этого в июне 1824 года по его инициативе был предпринят единовременный сбор средств: по 2 копейки с каждого крестьянина, в результате чего было собрано 9500 рублей. Первые парковые зоны возникли на улице Астраханской и на Соборном бульваре [4, с. 110] [6].

Одним из важнейших проектов развития инфраструктуры является Городской сад, созданный на месте Рюминой рожи и в настоящее время известный как Центральный парк культуры и отдыха (ЦПКиО). Ещё в начале XIX века усадьба, принадлежавшая купцу Гавриле Васильевичу Рюмину, располагалась между улицами Пятой и Садовой. Общая площадь территории занимала примерно 6900 м², из них 5100 м² отводилось саду. В выходные и праздничные дни этот сад был доступен для общественного пользования. С того момента, как Городской сад перешёл в городское имущество и был

благоустроен, он практически не изменялся вплоть до 50-х годов прошлого века, когда он вновь стал популярным у жителей Рязани, тогда уже советской. В 2002 году для ЦПКиО были установлены границы, в которые также была включена территория Дендропарка [8, с. 96-97].

Другим ярким примером развития зелёных зон в Рязанской губернии может послужить «Дом Трудолюбия», содержавшийся на средства «Совета Дома» и пожертвования от частных лиц. Важной функцией этого «Дома» являлась забота о детях-сиротах и их воспитание, которые осуществлялись по определённым программам, утверждёнными А. Д. Балашовым – Рязанским, Тульским, Орловским, Воронежским и Тамбовским генерал-губернатором. В 1830 году при «Доме Трудолюбия» активно формировался приусадебный участок, имевший зоны для прогулок и занятий. [2]

На сегодняшний день в Рязани существует порядка 16 парков и 13 скверов, что даёт возможность судить о развитии инфраструктуры города. Однако Рязанская область относится к числу промышленно развитых регионов, т.е. здесь расположено большое количество предприятий, оказывающих негативное влияние на состояние экологии. Одними из наиболее значимых экологических проблем являются загрязнение атмосферного воздуха, почвы, водных объектов, сокращение биоразнообразия и другие. Решение этих проблем заключается в восстановлении природной среды путём развития ООПТ разного уровня. По состоянию на 2007 год «на территории Рязанской области насчитывается более 150 ООПТ: заповедник, национальный парк, 48 заказников, 100 памятников природы и др. ООПТ областного значения представлены заказниками и памятниками природы». [8, с. 7]

Выводы. Качество городской среды определяется, в том числе, наличием парковой системы, и показатели состояния зелёных зон являются по сути своей интегральными, так как зависят от различных факторов деятельности человека (политических, экономических, социальных и др.). Оценка данных параметров носит не только субъективный (описательный) характер, но также имеет свои специфические объективные критерии и показатели.

Список использованной литературы

1. Баранович, М. С. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба [электронный ресурс]: электронная копия: в 39 т. / М. С. Баранович. – СПб.: Тип. товарищества "Общественная польза", 1860. – Т. 19. – 570 с. – Режим доступа: <https://runivers.ru/lib/book3308/16886/>, свободный (дата обращения 20.03.2020)
2. ГАРО (Государственный архив Рязанской области) "Рязанский Дом Трудолюбия и призрения неимущих в г. Рязани" Оп. 1, Ед. хр. 2, Л. 27-29.
3. Городская среда: геоэкологические аспекты [Текст] : монография / В. С. Хомич, С. В. Какареко, Т. И. Кухарчик. [и др.] – Минск : Беларус. навука, 2013. – 301 с.
4. История рязанской власти: руководители Рязанского края, 1778-2008 / П. В. Акульшин, Л. В. Димперан, А. Н. Мельник [и др.]; под ред. П. В. Акульшина; редкол.: М. И. Кривцов (пред.) [и др.] / Правительство Ряз. обл. – Рязань: изд-во Ряз. обл. тип., 2008. – 520 с.

5. Панов, М. В. Что ждёт Рюмину рощу и Дубраву Ветеранов? [Текст] / М. В. Панов // Материалы международной конференции «Природно-заповедный фонд – бесценное наследие Рязанщины» / под ред. М. В. Казаковой и Н. А. Соболева. – Рязань: изд-во Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина, 2007. – С. 96-98.
6. Рязанские сады и парки: о чём рассказали архивные документы [электронный ресурс]: Рязанская областная научная библиотека имени Горького. – Режим доступа: <https://www.rounb.ru/news/rjazanskie-sady-i-parki-o-chem-rasskazali-arhivnye-dokumenty>, свободный (дата обращения 18.03.2020)
7. Тверской, Л. М. Русское градостроительство до конца XVII века. Планировка и застройка русских городов [электронный ресурс] : электронная копия / Л. М. Тверской. - Москва - Ленинград: Гос. издат. по строительству и архитектуре, 1953. — 216 с. – Режим доступа: <http://books.totalarch.com/n/4162>, свободный (дата обращения 25.03.2020)
8. Юхина, И. Н. Региональные проблемы территориальной охраны природы и подходы к их решению [Текст] / И. Н. Юхина // Материалы международной конференции «Природно-заповедный фонд – бесценное наследие Рязанщины» / под ред. М. В. Казаковой и Н. А. Соболева. – Рязань: изд-во Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина, 2007. – С. 6-12.

Свиштунова Ю.В., студентка 1 курса,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
республика Беларусь

Научный руководитель - Сетько Е.А., к. физ.-мат. н., доцент кафедры ФиПМ

ЭКОЛОГИЧНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Сейчас тема экологии очень актуальна. Ее обсуждают в газетах, журналах, новостях и других СМИ. Окружающая среда невероятно сильно влияет на все сферы жизни человека: быт, труд, отдых и состояние здоровья. Все эти факторы во многом зависят от качества окружающей среды. Очень часто, показатель здоровья людей является индикатором состояния среды. Состояние среды оценивается не только биологическими характеристиками, но и политическими, культурными и антропогенными. Если экология нарушается, то это неизбежно приводит к возникновению различных заболеваний. Поэтому во все времена одной из фундаментальных проблем человечества была защита населения от негативных влияний и повышение длительности жизни человека. Современный человек живет в комфортных условиях – он имеет теплый и обустроенный дом, ему не нужно охотиться, чтобы добывать еду. Все, в жизни человека направлено на то, чтобы освободить его от физического труда. Если человек заболеет, то он может отправиться в больницу, где получит квалифицированную помощь. Доподлинно известно, что условия жизни, влияют на продолжительность жизни. Если условия неблагоприятные – жизнь сокращается, если условия жизни благоприятные – продолжительность жизни увеличивается. Международные организации, в частности ВОЗ, создают программы, направленные на снижение заболеваемости и сокращение смертности. Поэтому люди стремятся заботиться о здоровье, правильно питаться и при этом не наносить вред окружающей среде.

Однако, что такое питаться экологично? Экологичное питание подразумевает под собой употребление в пищу большего количества свежих фруктов и овощей и меньшего мяса, а также меньшее использование пластика. Можно готовить еду с собой на работу, учеба и носить в контейнере, отказаться от доставки. Термос или многоразовая бутылка для воды просто *must have* в этом случае. От взвешивания овощей и фруктов в одноразовых полиэтиленовых пакетах в супермаркете тоже стоит отказаться. Просто следует собрать все помидоры, огурцы и кабачки в корзину и отнести на кассу. Там все взвешивают по отдельности. Также можно купить специальные мешочки на шнурке, которые делают из сетки или бязи. Мясо можно заменить бобовыми культурами и другим белком: орехами, яйцами, кисломолочными продуктами[1].

Пищевые отходы — это тоже вредно и в большинстве своем неэкологично. На свалке органика гниет, выделяет вредные газы, плохо пахнет и травит всех вокруг. Что же с ней делать? Лучше всего поставить измельчитель мусора, который сведет все отходы к минимуму, а затем их можно будет просто смыть водой. Но не все канализационные системы это потянут. Можно сделать компост, использовать его для цветов или увезти на дачу как удобрение. Для этого вам нужно просто собирать кожуру овощей и фруктов в пакет и держать все это под тяжелым грузом. Его компост можно хранить в морозилке, а уже потом вывозить за город и размораживать.

Не спешите выбрасывать овощи и фрукты, которые начинают портиться — их всегда можно потушить или приготовить пирог. Увядшую зелень смело измельчайте и добавляйте в оливковое масло или салат. Яблочную или апельсиновую кожуру — в чай, а из черствого хлеба можно сделать сухари. В остатках вина можно приготовить мясо, а недопитым чаем полить цветы — такой состав подкисляет почву и дольше сохраняет влагу в ней.

Для организации удобства ведения экологического образа жизни, в Беларуси стало открываться все больше экологических магазинов.

Например, в Гродно расположено большое количество магазинов, специализирующихся на здоровом питании, натуральной косметике и экологически чистых товарах для дома. Самыми популярными являются Organic-House. By[4], «ЭКоТеМА[2]» и Eco-lavka[3]. Наиболее крупным является Organic-House. By.

Рассмотрим основные сходства и различия в концепции этих магазинов. Данные магазины специализируются на здоровом питании и натуральной косметике. В магазине "ЭКоТеМА" более узкий ассортимент, здесь представлены такие категории товаров, как продукты питания и косметика (для волос, тела, лица). В Organic-House. By и Eco-lavka помимо этих категорий товаров представлена также косметика (для рук, ног), детская косметика, уход за полостью рта, бытовая "нехимия". В Organic-House. By также представлена декоративная косметика, уход для мужчин, средства личной гигиены и товары ZeroWaste.

У всех магазинов имеются как интернет-магазин, так и стационарные торговые точки.

В Organic-House. By можно оформить подарочные сертификаты и наборы, а также действует система скидок постоянным покупателям:

- 3% выдается при единовременной покупке на 30 BYN
- 5% выдается при единовременной покупке на 50 BYN
- 7% выдается при единовременной покупке на 70 BYN

А также действует скидка в День рождения 10%: за три дня до, в день, и за три дня после дня рождения.

В магазине "ЭКоТеМА" представлены также вегетарианские продукты питания.

В Eco-lavka продаются только органические продукты, которые изготовлены без использования синтетических пестицидов, синтетических минеральных удобрений, регуляторов роста, искусственных пищевых добавок, а также без использования ГМО. Также здесь можно получить экспертную консультацию по вопросу выбора эко-продуктов.

Однако некоторые люди все равно продолжают употреблять не натуральные товары. Существует несколько причин почему это происходит. Ненатуральные продукты весьма распространены. Куда ни посмотри, они там. Все полки супермаркетов обычно заняты ими. Сейчас крайне тяжело отыскать натуральные овощи и фрукты. Повсюду нас сопровождают груши и яблоки без вкуса, несъедобные абрикосы и персики, арбузы, выращенные на нитратах и много чего другого. Так же дело обстоит и с бытовой химией. Отыскать же гели для душа или шампуни, сделанные из экологически чистых и безопасных веществ в обычных магазинах практически нереально. Второй причиной выступает дешевизна ненатуральных продуктов.

Природа создала нас для чего-то более возвышенного, чем просто для выживания и уничтожения всего живого на Земле. То, что мы можем сделать уже сегодня не зависит от того места где мы живём и как мы живём. Буквально каждое наше действие можно повернуть в сторону экологичности, при этом, не ущемляя себя в удобстве и комфорте. Достаточно оглянуться вокруг и посмотреть на обычные вещи с позиции здравомыслия. Как сказал Махатма Ганди: «Если ты хочешь перемену в будущем - стань этой переменной в настоящем».

Список использованной литературы

1. Любава Живая. Экологичное питание: натуральное, природное, живое - Амрита, 2016. – 336.
2. Сайт экологического магазина «ЭКоТеМА» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecotema.by/> - Дата доступа: 17.01.2019.
3. Сайт экологического магазина Eco-lavka[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eco-lavka.by/> - Дата доступа: 29.08.2019.
4. Сайт экологического магазина Organic-House. By[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://organic-house.by/> - Дата доступа: 25.04.2018.

СЕКЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Амелюшкина У.С., Мастерова К.В., студенты 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
Научный руководитель – Туарменский В.В., доцент

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ПРОБЛЕМЕ ГРАЖДАНСКОГО БРАКА

Введение. Одним из важнейших социальных институтов, поддерживающих стабильность современного общества, является институт семьи и брака. Возникший в глубокой древности, он претерпел значительные трансформации и продолжает изменяться в настоящий момент. Смена социально-экономического уклада в России, вступление человечества в эпоху постиндустриального развития, цифровизация быта современного человека не могли не сказаться на стабильности семьи и брака в нашей стране. Гражданский брак является достаточно распространенной формой деформации традиционной модели семьи у современной студенческой молодежи. Подобная форма отношений среди молодежи становится вполне допустимой, что подчеркивает актуальность данной проблемы. Цель нашего исследования – зафиксировать изменение отношений молодёжи к феномену гражданского брака.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анкетирование с выборкой доступных случаев. В исследовании приняли участие 309 респондентов. Опрос анонимный, проведён среди молодых людей в возрасте от 17 до 29 лет. Из них 152 девушки и 40 молодых людей в рязанском филиале университета им. С.Ю. Витте (далее Витте) в октябре 2018 года и 78 девушек и 39 юношей из Академии права и управления ФСИН в Рязани (далее ФСИН) в ноябре 2019 года. Далее был использован метод сравнения для сопоставления результатов двух исследований.

Основная часть. Проблематика вопроса гражданского брака начинается уже с момента рассмотрения данного термина. Причиной этому послужили бурные события, сотрясавшие наше государство на протяжении последних ста лет. Масштабные изменения, носившие как политический, так и социально-экономический характер не могли не затронуть институт семьи и брака [2].

Ещё сто лет назад под термином гражданский брак понимался исключительно светский брак, т.е. брачный союз, скреплённый государством без привлечения церкви или иной другой религиозной организации.

Современный гражданский брак является единственным из заключаемых заново браков, признаваемым государством, и фиксируемый в органах ЗАГС. Таким образом, с правовой точки зрения «гражданский брак» – это брак, оформленный без участия церкви [1, с.174]. Однако современная обыденная трактовка термина означает совместное проживание мужчины и

женщины не зарегистрированное в органах ЗАГС. Для определения данного феномена правоведы используют термин «фактический брак».

По данным Росстата, в России за последние 10 лет в нашей области число официальных браков уменьшилось на 10 %, а доля незарегистрированных браков, напротив, — выросла с 7 до 12 % [2, с. 27]. Чем же спровоцирован рост числа, вступающей в «гражданский брак» молодёжи?

По мнению социолога А.Г. Харчева, признанного специалиста в области социологии молодёжи, гражданский брак в современном обществе является «репетицией» семейных отношений. Исходя из этого тезиса, можно утверждать, что большинство современных семей начинается с гражданского брака, и само состояние перед официальным браком длится у разных супружеских пар периоды различные по времени.

По исследованиям А.Г. Харчева студенты составляют половину представителей молодёжи, вступающей в гражданский брак. Следствием такой репетиции является отказ от детей и возможный негативный опыт семейной жизни, после которого не каждый из супругов может решиться на новые семейные отношения [3].

Имеются данные о временных рамках гражданского брака. Данные, приведённые В.А. Ядовым, свидетельствуют о наличии чёткой динамики подобных отношений. Во время первого года гражданского брака в официальный брак вступает только 18 % пар, второго года — 20 %, на третьем году совместной жизни только 17 % пар идут подавать заявление в ЗАГС [4]. Таким образом, с четвёртого года наблюдается устойчивая тенденция падения числа перешедших из брака гражданского в брак законный. Сам отказ от регистрации брака не сказывается на сексуальных отношениях молодежи [5]. Что в свою очередь является фактором, разлагающим институт семьи и брака. Кроме нравственных, существуют и правовые последствия гражданского брака [6]. Дело в том, что совместное проживание пары не влечет правовых последствий в плане возникновения совместно нажитого имущества.

Большой процент опрошиваемых составляют незамужние респонденты — 89,6 % (Витте) и 92,6% (ФСИН). 13% (Витте) и 6% (ФСИН) находятся в гражданском браке. По мнению 59,9 % (Витте) и 52,4% (ФСИН) респондентов самой распространенной причиной заключения гражданского брака является проверить чувства до вступления в официальный брак. На втором месте находится возможность избежать развода при непонимании — 24% (Витте) и 37,8% (ФСИН). На третьем месте — возможность избежать ответственности друг перед другом — 9,3% (Витте) и 11% (ФСИН). Недостаток финансовых средств занял четвёртую позицию в Витте — 6,8%. Четвёртую позицию во ФСИН — 1,2% заняло отсутствие осуждения со стороны общества.

Как видно из результатов двух опросов, полученные данные не слишком разнятся. Первые три ведущие позиции, выбранные студентами двух вузов, практически совпадают.

Мы выяснили, что гражданский брак является достаточно распространенной формой отношений среди современной молодежи. Главными составляющими таких отношений являются следующие факторы: отсутствие обязательств перед партнером, отсутствие юридических формальностей при расторжении отношений. В целом, отмечая положительное отношение современной молодежи к вступлению в гражданский брак, нельзя не отметить устойчивую тенденцию к переоценке института семьи, семейных ценностей, обусловленных долгом, ответственностью, умением идти на компромисс. Подобная форма отношений среди молодежи становится допустимой в современном обществе, тем самым, подчеркивая актуальность данной проблемы.

Список использованной литературы

1. Азрилиян, А. Н. Юридический словарь. — М.: Институт новой экономики, 2013. — 1152 с.
2. Городцова, А. Счастливы вместе? // Московский комсомолец во Владимире. 2013. № 9. С. 26–32. 3.
3. Левин, А. И., Левина, Л. В. Современная семья и ее эволюция в условиях перехода к постиндустриальному обществу. — Курск: Кур. ин-т соц. образования (фил.) МГСУ, 2001. — 187с.
4. Смирнова, Т. Е., Данилова, М. В. Исследование отношения молодежи к гражданскому браку // Молодой ученый. 2014. №3. С. 1021-1024. URL <https://moluch.ru/archive/62/9410/> (дата обращения: 02.11.2019).
5. Барановский, А. В., Туарменский, В. В., Фроловский, М. Ю., Зайцев, Р. П., Лебедев, А. А., Палагин, А. Г., Сазонов, А. Взаимосвязь демографии и типа искомого партнёра у человека при разном уровне скученности популяций // Наука и образование XXI века материалы VII-й Международной научно-практической конференции. — Рязань: НОУ ВПО Современный технический институт. 2013.
6. Туарменский, В. В., Фирсова, Д. Н. Социальная политика стран Северной Европы // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №2. (36). С. 86-96.
7. Туарменский, В. В., Горнов, В. А. Педагогическая социология: учебное пособие. — Рязань, Изд-во РГПУ, 2004. — 1 20с.

Артюшкина Д.А., магистрант 2-го года обучения,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
Научный руководитель - Семина И.А., к.г.н., доцент, заведующий
кафедрой физической и социально-экономической географии

ПРОБЛЕМАТИКА ОЦЕНКИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

Одним из важных составляющих выявления благосостояния населения является оценка дифференциации доходов.

Данная проблема актуальна с появлением экономических отношений между людьми и будет актуальна до того времени, пока будет существовать экономическая система. Поэтому данная тема исследования всегда будет актуальной и «новой» для изучения специалистов различных профилей: экономистов, регионоведов, географов, историков и т.д.

Проблема неравенства в России является предметом ежегодных дискуссий между представителями разных наук. Неравенство возникает под влиянием различных факторов: природно-географических, социально-экономических, политических, исторических[1].

Приволжский федеральный округ (ПФО) – один из восьми федеральных округов Российской Федерации, занимающий 6,1% территории страны. ПФО обладает выгодным географическим положением, что влияет на развитие региона. Здесь сосредоточен значительный производственный потенциал страны – российский автопром, авиастроение, нефтехимия, судостроение, оборонно-промышленный комплекс и др.[2].

Несмотря на то, что ПФО – один из развитых округов, он имеет внутреннюю дифференциацию среди регионов, что является вполне естественным. Социально-экономическое развитие регионов различно, что четко прослеживается по такому показателю, как уровень доходов населения[1].

Доходы населения в регионах различны. Лидерами по доходам на душу населения являются Республика Татарстан и Нижегородская область, где среднедушевые доходы составляют более 30 тысяч рублей (рисунок 1).



Рисунок 1– Среднедушевые доходы населения в регионах ПФО, руб [сост.автором по ист.3].

Более 20 тысяч рублей получают жители таких регионов как: Республика Башкортостан, Удмуртская республика, Самарская, Оренбургская, Кировская, Пензенская, Ульяновская области, Пермский край. Три региона являются «аутсайдерами» по уровню заработной платы – республики Мордовия и Марий Эл и Саратовская область – менее 20 тысяч рублей[3].

Немаловажную роль играют расходы населения. От их уровня может зависеть баланс семейного бюджета. По потребительским расходам (рисунок 2) лидируют: Татарстан, Нижегородская область и Башкирия. За ними

следуют: Пермский край, Самарская, Оренбургская, Пензенская, Кировская, Ульяновская, Саратовская области, Удмуртия. В Марий Эл и Мордовии меньше всего сумма данного вида расходов. Разница в расходах обусловлена, прежде всего, ценовой политикой региона. Разницу цен можно проанализировать как среди продовольственных и непродовольственных товаров, так и издержек на оплату услуг, к которым обычно относят оплату коммунальных услуг и плату за жилье. Несмотря на то, что существуют различия в структуре расходов, принято определять фиксированный набор товаров и услуг, который присущ каждой семье. Если рассмотреть стоимость фиксированного набора товаров и услуг по регионам ПФО (рисунок 3), можно проследить разницу.



Рисунок 2– Потребительские расходы на душу населения, руб
[сост.автором по ист.3]



Рисунок 3– Стоимость фиксированного набора товаров и услуг, 2017 год
[сост.автором по ист.3]

Наибольшая стоимость фиксированного набора товаров и услуг определяется в Нижегородской области, Пермском крае и Башкирии. Причем, в Нижегородской области стоимость фиксированного набора

товаров и услуг - около 14500 рублей, что составляет 47% от уровня среднедушевого дохода.

Наименьшая стоимость прослеживается в Саратовской области и Республике Мордовия – 12300 и 12600 рублей, что равно 62% и 70% от дохода. Стоимость фиксированного набора товаров и услуг отличается от статистики потребительских расходов. Это обусловлено как объективными, так и субъективными факторами. Для расчета «доходности бюджета» населения будем использовать несложный расчет: доходы/потребительские расходы*100%.. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – «Доходность бюджета» населения, 2017 год [сост.автором по ист.3]

	Доходы	Расходы	Доходы/расходы*100%	Место в ПФО
Республика Башкортостан	28442	23282	122,18	14
Республика Марий Эл	19017	13549	140,36	4
Республика Мордовия	18065	12221	147,82	1
Республика Татарстан	31719	25204	125,85	12
Удмуртская Республика	23925	16656	143,64	3
Чувашская Республика	17892	13783	129,81	11
Пермский край	28655	21908	130,80	9
Кировская область	21560	16429	131,23	6
Нижегородская область	30742	23485	130,90	8
Оренбургская область	22689	16769	135,30	5
Пензенская область	21611	16588	130,28	10
Самарская область	26988	21536	125,32	13
Саратовская область	19825	15130	131,03	7
Ульяновская область	23133	16080	143,86	2

Рассматривая регионы через «призму» доходов и потребительских расходов населения, пространственная картина просматривается несколько по иному, и становится противоречивой. Субъекты, лидирующие по доходам, оказываются в конце списка. Таким образом, оценивая неравенство доходов населения, следует в анализ итоговых значений включать ряд показателей и только тогда картина становится более ясной и отражает реальную социально-экономическую ситуацию в регионах России.

Список использованной литературы

1. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов / А. Г. Гранберг. – 2-е изд. – М: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.
2. Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pfo.gov.ru/>
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018; 2019. – Росстат – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Белогривая Т.Е., студентка 1 курса,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Научный руководитель – Сетько Е.А., доцент, к.физ.-мат.н.

ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА В БЕЛАРУСИ

В условиях глобализации, усиления миграционных процессов, интеграции, превращения Беларуси в важную геополитическую зону усиливается проблема сохранения и развития белорусской идентичности.

Глобализация содействует миграции и взаимодействию языков и культур, касается экономической, культурной, и, закономерно, языковой области. Развитию контактов в существенной мере способствует рост компьютерных сетей.

На сегодняшний день знание иностранных языков, в особенности английского, является необходимостью для современного образованного человека. Владение иностранными языками предоставляет обширный диапазон перспектив, начиная от элементарного общения с товарищами в сети Интернет вплоть до осуществления возможной способности устройства на престижную высокооплачиваемую работу. Понимание иностранных языков дает возможность находить обширные образовательные, культурные и профессиональные контакты. Это приводит к снижению значимости национального языка.

К тому же для жителей Беларуси характерно параллельное использование русского и белорусского языков. Статус государственного языка, присвоенный русскому языку, дает основание оценивать сложившуюся ситуацию в республике как белорусско-русский билингвизм.

В странах, где официальный (государственный) статус имеет два языка, возникает государственный двуязычный характер.

В двуязычной ситуации взаимодействие языков в контакте приводит к интерференции.

Интерференция обозначает переплетение, столкновение, взаимопроникновение, скрещивание, гибридизацию. Интерференция - взаимодействие элементов разных языковых систем в контексте билингвизма. Это взаимодействие выражается в отклонениях от норм другого языка, в произвольном переводе в его систему особенностей родного языка. Уровень вмешательства зависит от степени владения вторым языком. Белорусско-русское и русско-белорусское вмешательство - явление довольно распространенное и затрагивает все сферы языковой системы: фонетику, лексику, акцентологических норм[1].

Интерференция на речевом уровне в Беларуси представлена трясянкой. Трясянка – негомогенный, неустоявшийся языковой микс, содержащий персональные проявления отдельных личностей, диалектные отличительные черты. Трясянка выражает определенное конкретное рвение к системности, формированию неписанных норм, одновременно характеризуется

непрерывной обновляемостью в разговорной речи и СМИ. Трасянка зачастую характеризуется как явление, образовавшееся в определенной социальной среде и отражающее социальную стратификацию белорусов.

Согласно результатам опроса 2017 года, 48% населения Республики Беларусь считает своим родным языком белорусский, 43% – русский.

Назвали в качестве родного одновременно два языка (белорусский и русский) 6% опрошенных. Выбрали другие (чаще всего украинский и польский) лишь 2% респондентов.

На белорусский язык как родной несколько в большей степени указывает сельское население (66%). Русский чаще считают родным горожане в целом (47,5%). Молодое поколение в этом плане не выделяется из общереспубликанских показателей: белорусский однозначно предпочитают 48% анкетированных, русский – 41,5%, оба языка – 8%.

Данные проведенного Информационно-аналитическим центром в 2017 году опроса свидетельствуют, что в повседневной жизни в зависимости от ситуации русский язык занимает лидирующие позиции – его используют от 49% до 78% граждан [2].

Исследовательский центр ИПМ в сборнике «Ценности населения Беларуси» опубликовал результаты опроса белорусского населения за 2019 год.

Дома на русском языке разговаривают 73.7% населения, 2.2% говорят на белорусском, 12.3% - на русском и белорусском, 11.6% - на смеси русского и белорусского и на других языках говорят 0.2%. Среди младшей группы населения наиболее распространённым является русский язык.

Также приводятся данные, что 86,1% опрошенных считают, что белорусский язык – это важнейшая часть нашей культуры и должен сохраниться, при этом 13,9% ответили, что белорусский язык - умирающий [3].

В Европе есть лишь две страны, где язык титульной нации находится под угрозой исчезновения: Беларусь и Ирландия.

При этом белорусского языка чрезвычайно мало и в общественной жизни. Практически все документы ведутся на русском языке. Многие официальные сайты имеют лишь русско- и англоязычные версии, на телевидении преобладает русский язык. Ежегодно снижается число учреждений образования, где обучение идет на белорусском языке [4].

Белорусский язык практически вытеснен из общественного обихода, это касается государственного управления, образования, судебной системы, делопроизводства. И это, не взирая на то, что согласно сведениям нескольких переписей населения Беларуси и на сегодняшний день более половины жителей страны находят родным непосредственно белорусский язык.

Так, на правовом портале pravo.by невозможно отыскать нормативно-правовые акты на государственном белорусском языке, источник включает нынешние сведения на русском и английском языках, а тексты нормативно-правовых актов и законопроектов только на русском языке.

Если сравнивать эти показатели с прошлым 2019 годом, то можно отследить положительную динамику: наблюдается существенный прирост в количестве учащихся, которые стремятся получать знания на белорусском языке.

На 2020 год в городе Гродно существуют белорусскоязычные классы в 32 и 34 школах (кроме 2019). В начале 90-х в Гродно было 28 школ с преподаванием на белорусском языке. После их количество снизилось до 0, и только 10 лет назад в Гродно снова появилась возможность обучать детей по-белорусски [5].

Количество абитуриентов, которые сдавали на ЦТ белорусский язык, составило 29.7%, русский язык - 79.7% [6].

На белорусском языке вовсе не выпускаются художественные фильмы.

Далеко не в каждом музее страны возможно заказать экскурсию на белорусском языке.

По данным компании W3Techs, которая собирает статистику технологий и видов контента в интернете на национальных доменах по распространенности на разных языках. На сайтах с доменами .by русским языком используются в 86.7% случаев. Наилучшее положение у него только на сайтах рунета: 89.8%. В байнете согласно сведениям фирмы помимо русского языка сайты наиболее пользуются английским – 11.1%. А белорусский язык определен как язык контента только в 1.1% случаев и его относительное количество с течением времени уменьшается [7].

ЮНЕСКО ведет Атлас языков мира, находящихся под угрозой исчезновения.

По данным ЮНЕСКО белорусский язык относится к той группе языков, которым грозит исчезновение.

Анализируя предоставленные выше данные, можно сделать вывод, что белорусский язык в опасности.

В Европе всего четыре страны, в которых нет высшего образования на родном языке. Это – Ирландия, Мальта, Кипр и Беларусь. В связи с этим в республике Беларусь в сентябре 2020 года планируется открытие университета имени Нила Гилевича. Обучение в нем будет вестись на белорусском языке. На данный момент белорусский язык является обязательным предметом во всех государственных ВУЗах нашей страны. Традиционно в нашей стране 21 февраля отмечается День родного языка, ежегодно в первое воскресенье сентября проводится День белорусской письменности.

Очевидно, что проводимых мероприятий недостаточно для сохранения национального языка. Но белорусские власти проявляют заботу о родном языке как о главном носителе культурного наследия традиций и ценностей белорусского народа.

Пока живет язык - живет народ.

Список использованной литературы

1. Современная Беларусь: языки и национальная идентичность [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://pdf.kamunikat.org/17324-1.pdf>. Дата доступа: 23.03.2020.
2. Республика Беларусь в зеркале социологии [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://eschool.by/wp-content/uploads/2019/04/011.pdf>. Дата доступа: 24.03.2020.
3. Ценности населения Беларуси. Результаты национального опроса населения [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.research.by/webroot/delivery/files/SR_19_01.pdf. Дата доступа: 24.03.2020.
4. Новости Беларуси [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yandex.by/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.belnovosti.by%2Fobshchestvo%2Fstalo-izvestno-skolko-v-sisteme-minobrazovaniya-zaregistrovano-belorusskoyazychnyh>. Дата доступа: 26.03.2020.
5. Гродно. Жизнь. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ru.hrodna.life/articles/30-tbm/>. Дата доступа: 26.03.2020.
6. Результаты ЦТ 2018 по русскому языку [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://adukar.by/news/rezultaty-ct-2019-statistika>. Дата доступа: 28.03.2020.
7. Правозащитный центр «Весна» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://spring96.org/ru/news/79762>. Дата доступа: 28.03.2020.

Булычева А.А.,
заведующая методическим отделом
Мордовской республиканской специальной библиотеки для слепых
(ГКУК РМ «МРСБС», г. о. Саранск)

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ИНКЛЮЗИЯ В СПЕЦИАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКЕ ДЛЯ СЛЕПЫХ

Современная библиотека является универсальной, инновационной площадкой, где формируется уникальная социокультурная среда и пропагандируется инклюзивная культура. Инклюзия – одно из направлений современной работы с людьми с ограниченными возможностями здоровья – привлекает сегодня как специалистов соответствующих областей, так и заинтересованные группы населения. ГКУК РМ «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» («МРСБС») за десятилетия своей работы накопила уникальную ресурсную базу по библиотечно-информационному обслуживанию инвалидов по зрению. Кадровый потенциал, отработанные технологии предоставления библиотечно-информационных услуг, мультимедийные фонды, тифлотехнические средства реабилитации – все это позволяет библиотеке являться ресурсным методическим центром, практической и теоретической базой для создания инклюзивного библиотечного пространства Республики Мордовия [7]. ГКУК РМ «МРСБС» оказывает методическую помощь муниципальным библиотекам РМ по библиотечно-информационному обслуживанию инвалидов по зрению. Это сотрудничество приводит к созданию в Республике Мордовия инклюзивного библиотечного пространства, в котором у каждой библиотеки своя роль и свой вклад в данной сфере.

Выполняя Государственную программу «Доступная среда», ГКУК РМ «МРСБС» предоставляет инвалидам по зрению свободный и беспрепятственный доступ к информации, создает условия для проведения досуга и развития творческого потенциала. В целях более качественного обслуживания пользователей, библиотека осуществляет социокультурное сотрудничество с ООО «Мордовское предприятие "Искра"», МДОУ «Детский сад № 22 комбинированного вида», ГБУСОН РМ «Саранский дом-интернат для престарелых и инвалидов», отделением реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями при ГБУ «Комплексный центр социального обслуживания по г. о. Саранск», ГБУЗ РМ «Республиканская офтальмологическая больница» и др.

Смысл инклюзивного библиотечного обслуживания заключается в том, что создается библиотечная среда, ограниченная по минимуму, и включающая по максимуму дружественную атмосферу по отношению к людям с инвалидностью. Неотъемлемой частью инклюзивного библиотечно-информационного обслуживания инвалидов по зрению являются массовые мероприятия, в которых применяются технологии социокультурной реабилитации. Библиотерапия и ее культурная реабилитационная направленность в своей основе осуществляется через художественное чтение, литературные праздники, громкие чтения, выставки и презентации книг, мини-спектакли по произведениям и др. Пользователи библиотеки проявляют большой интерес к мероприятиям, проводимым в рамках месячника «Белая трость», Декадника инвалидов, Международного дня слепых, программно-проектной деятельности библиотеки. Примером того, что Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых является инклюзивной библиотекой для всех категорий пользователей, инвалидов по зрению является ряд публикаций о деятельности этой библиотеки [4–6]. Пользователям предоставляются все необходимые услуги, которые ориентированы на конкретную личность и ее потребности с учетом имеющихся у него ограничений.

Рассмотрим некоторые из мероприятий. В рамках месячника «Белая трость» ГКУК РМ «МРСБС» провела конкурс компьютерной грамотности «Шаг к прозрению». Для участия в мероприятии были приглашены пользователи библиотеки – инвалиды по зрению. Был проведен командный конкурс, участники делились на две команды, каждому были даны определенные задания. Результаты оценивали члены жюри, по итогам конкурса была выявлена команда-победитель, участники которой были награждены памятными подарками. В завершение мероприятия было организовано чаепитие, на котором обсуждались результаты конкурса. Участники конкурса отметили, что существует необходимость активного продвижения информационных технологий в среду людей с проблемами зрения для их полноценного включения в общественную жизнь наравне с другими гражданами [8, с. 48].

Ежегодно, в Международный день слепых, в стенах библиотеки проводится Фестиваль творчества людей с проблемами зрения. Один из

таких фестивалей назывался «В каждом человеке – солнце». Программа фестиваля была насыщенной и интересной. Пользователи библиотеки смогли раскрыть свои таланты – читали стихи собственного сочинения, исполняли эстрадные и народные песни, романсы. В заключение выступления каждый участник получил диплом и подарок. Открытым голосованием был выбран кандидат от библиотеки – Р. Ямбушев на ежегодный Республиканский фестиваль художественного творчества инвалидов «Вместе мы сможем больше» (г. о. Саранск) [7, с. 30].

В первые дни декабря в Республике Мордовия проводится Декадник инвалидов, направленный на привлечение внимания общественности к проблемам людей с ограниченными возможностями здоровья, на защиту их прав и достоинства. В рамках Декадника инвалидов ГКУК РМ «МРСБС» организовала реабилитационный вечер «Жизнь без преград». В адрес пользователей библиотеки прозвучали добрые слова и пожелания, ведущие рассказали об известных инвалидах по зрению, которые благодаря своему мужеству и настойчивости принесли и приносят пользу обществу, вспомнили пословицы и поговорки о добре и милосердии. Ярким моментом встречи стало выступление с благотворительным концертом Народного театра песни «Отрада» и солистов Дворца культуры г. о. Саранск. В заключение вечера пользователи библиотеки познакомились с книжной выставкой «Мир открыт для всех» о сильных и мужественных людях с ограниченными возможностями здоровья. Мероприятие освещали журналисты телевизионного канала «Народное телевидение Мордовии». Инклюзивная среда в равной степени нужна и инвалидам, и здоровым людям. Первым, чтобы выйти из социальной изоляции, вторым – для разрушения стереотипов и формирования ряда личностных качеств, необходимых для построения коммуникаций с инвалидами. Инклюзия позволяет быстро и творчески находить пути понимания и восприятия друг друга за счет реального взаимодействия.

В более ранних публикациях мы отмечали, что программы и проекты, инициированные библиотеками, придают всей библиотечно-информационной деятельности систематичность, комплексность, содержательную четкость [1–3].

Проектная деятельность специальной библиотеки для слепых способствует раскрытию талантов людей с инвалидностью и включению их в активную общественную жизнь. В Мордовской республиканской специальной библиотеке для слепых с осени 2018 г. реализуется социальный проект «Открываем мир незрячих». Цель проекта – воспитание толерантного отношения у молодежи к людям с ограниченными возможностями здоровья. Заключены договоры с Саранским кооперативным институтом, рядом техникумов г. о. Саранск. Для студентов проводятся экскурсии по библиотеке, демонстрируются тифлотехнические средства реабилитации, литература в форматах, доступных незрячим и слабовидящим пользователям, совершаются экскурсии на ООО «Мордовское предприятие "Искра"», где трудятся инвалиды по зрению, проводятся массовые библиотечные

мероприятия. Для группы студентов Саранского государственного промышленно-экономического колледжа» и студентов факультета психологии и дефектологии Мордовского государственного педагогического института им. М.Е. Евсевьева был проведен бенефис читателя «Я слышу музыку любви» Д. Гениятулина (инвалида по зрению). В ходе мероприятия, ведущие познакомили студентов с нелегкой биографией и творческой жизнью Д. Гениятулина. Он продемонстрировал свое вокальное мастерство, исполнив множество эстрадных песен из репертуара российских и зарубежных исполнителей на русском и английском языках. Присутствующие задавали много вопросов незрячему певцу об его творческой деятельности.

Другое мероприятие – творческий вечер с презентацией изделий декоративно-прикладного характера «Прекрасное – своими руками» О. Галкиной (инвалид по зрению). О. Галкина исполнила эстрадные песни из репертуара отечественных исполнителей. У студентов возникло много вопросов, на которые О. Галкина подробно ответила. В читальном зале была оформлена выставка творческих работ О. Галкиной (работы из бисера, вязанные изделия) и ее многочисленных наград за участие в различных конкурсах.

Как показала практика, подобные инклюзивные мероприятия интересны молодежи, помогают им узнать, с какими проблемами сталкиваются инвалиды по зрению и какую информационно-реабилитационную работу ведет библиотека для того, чтобы такие люди с ограниченными возможностями здоровья могли ощущать себя востребованными, полноценными членами общества и заявлять о своих талантах широкой аудитории. На страничке ГКУК РМ «МРСБС» в социальной сети «ВКонтакте» велась онлайн-трансляция этих мероприятий.

Таким образом, организуя инклюзивное библиотечно-информационное пространство, в ГКУК РМ «МРСБС» создаются условия для социокультурной реабилитации пользователей и их интеграции в современное общество. Формирование инклюзивного библиотечного пространства – это динамичный процесс, долгий и трудный. Без осуществления таких гуманистических идей, как инклюзивное культурное пространство в целом и, инклюзивная библиотека, в частности, человечество не сможет построить вокруг себя общество, в котором каждый человек, с инвалидностью или без нее, будет иметь возможность реализовать свой личностный потенциал в социальной, культурной, профессиональной и других сферах. Роль специальной библиотеки для слепых в условиях системы инклюзивного библиотечного пространства способствует накоплению инвалидами по зрению эмоционального багажа (впечатлений, переживаний), улучшает социальную адаптацию, стимулирует познавательную активность и др.

Для получения результатов библиотечной инклюзии необходима существенная трансформация библиотеки: материально-технической базы,

фондов, нового подхода к финансированию и т. д. Этот процесс сложный и трудный, как по времени, так и по финансовым вложениям.

Список использованной литературы

1. Булычева, А. А. Практическое отражение проектной и программной деятельности в библиотечной сфере РМ // Регионология. 2013. № 3. С. 119–120.
2. Булычева, А. А. Программно-проектное развитие библиотек РМ: особенности и формы осуществления // Финно-угры в диалоге культур: информационный потенциал взаимодействия. Саранск, 2013. С. 136–139.
3. Булычева, А. А. Региональные особенности проектной деятельности библиотечно-информационных учреждений (на примере РМ) // Библиотечное дело – 2013: Библиотечно-информационная деятельность в современной системе информации, документных коммуникаций и культуры. М., 2013. Ч. 2. С. 33–36.
4. Булычева, А. А. Социально-проектная деятельность специальных библиотек для слепых в современном пространстве: культурные практики // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив: материалы международной электронной научно-практической конференции, 24 мая 2019 г. / КазГИК; научные редакторы П. П. Терехов, Д. В. Шамсутдинова. Казань, 2019. С. 390–394.
5. Булычева, А. А. Социокультурные проекты как фактор развития приоритетных направлений в библиотечной сфере // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив : материалы международной электронной научно-практической конференции, 18 мая 2018 г. Казань, 2018. С. 506–510.
6. Булычева, А. А. Специальная библиотека для слепых в системе социокультурной реабилитации инвалидов по зрению // Сборник материалов Международного саммита по культуре и образованию, посвященного 50-летию Казанского государственного института культуры: материалы международной научно-практической конференции, г. Казань, 16–18 окт. 2019 г. Казань, 2019. С. 276–280.
7. Отчет о работе ГКУК «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» за 2019 г. Саранск, 2020. 52 с.
8. Отчет о работе ГКУК «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» за 2018 г. Саранск, 2019. 50 с.

Веприк В.В., курсант, Гужвенко Е.И., д-р. п. наук, доцент,
Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное
командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова

ВЛИЯНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ НА МОРАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

В истории нашего государства было немало войн, сказания о которых отображены в памятниках культуры, музыке, искусстве. Наряду с этим немало реалий войны, переданных в прозе, стихотворениях, романах, повестях. В этих произведениях отражены события войны. Где-то они изображены красиво, с пафосом. Где-то показаны суровые реалии событий того времени. Но у них есть общая направленность-попытка автора показать события военных лет, армейский быт, мысли солдат, офицеров в той или иной обстановке.

Таким образом, литература способствует формированию в военнослужащих тех или иных принципов, понятий, которые могут существенно повлиять на их самосознание, настрой.

В произведениях, написанных в годы войны, поднимаются темы патриотизма, любви к Родине, мужества, самопожертвования. Стихотворения, очерки, заметки рождались из событий повседневной жизни, подвигов, которые совершались обычными людьми. Они писались «по горячим следам», а в газетах им уделялось порой больше внимания, чем новостям на фронте. Такое решение позволяло уменьшить упаднические настроения среди красноармейцев, поднять их боевой дух, вселить в их сердца надежду.

В это время пишут свои произведения А. Толстой, К. Симонов, А. Твардовский. О творчестве каждого из них и его влияние на моральный дух военнослужащих стоит говорить отдельно.

Алексей Толстой в своих произведениях обращался к важным историческим событиям прошлого: он писал о Петре Первом, который «прорубил окно в Европу», развил армию и флот, которые одну за другой одерживали важные победы. Другим героем его произведения стал Иван Грозный – противоречивая, но невероятно сильная личность, способная принимать решения и нести ответственность за их последствия.

Константин Симонов является одним из самых известных поэтов, чьи работы посвящены войне. Одним из его ярких стихотворений является «Открытое письмо». За его созданием стоит печальная жизненная история: Константин, работая на фронте корреспондентом, по просьбе сослуживцев написал ответное письмо жене погибшего товарища, которая написала, что разлюбила и не смогла дождаться своего супруга.

«Ваш муж не получил письма,
Он не был ранен словом пошлым,
Не вздрогнул, не сошел с ума,
Не проклял все, что было в прошлом.
Когда он поднимал бойцов
В атаку у руин вокзала,
Тупая грубость ваших слов
Его, по счастью, не терзала.
Могу вам сообщить о том,
Что, завернувши в плащ-палатки,
Мы ночью в сквере городском
Его зарыли после схватки.
А бывший муж ваш — он убит.
Все хорошо. Живите с новым.
Уж мертвый вас не оскорбит
В письме давно ненужным словом.»

Лирика в данном произведении не мотивирует человека, не поднимает его дух, не призывает к новым свершениям. Здесь она сама становится его голосом, выражает его эмоции и переживания. Можно с уверенностью

говорить, что главная задача литературы в военное время заключается не только в поднятии настроений на фронте, но и в возможности самовыражаться, давать свою оценку происходящему.

Стихотворения Твардовского также рассказывают о войне, о повседневном мужестве и героизме советских воинов. Особое внимание следует уделить поэме «Василий Теркин». В нем поэт описывает будни солдата, его быт, повседневные проблемы, отношение к войне и врагу. Особенным это произведение делает характер написания: простой язык повествования, солдатский взгляд на войну и многое другое. Отличным примером этого являются строки:

«Переправа, переправа!
Берег левый, берег правый,
Снег шершавый, кромка льда...
Кому память, кому слава,
Кому темная вода, -
Ни приметы, ни следа.»

В годы войны литература выполняла множество функций. Агитационная литература мотивировала и поднимала боевой дух, лирика выражала эмоциональное состояние солдат РККА. Проза выполняла функции просвещения, отвлекала от повседневных проблем. Таким образом, литература является важным фактором, влияющим на морально-психологическое состояние военнослужащих.

Список использованной литературы

1. Стихотворение К. Симонова «Открытое письмо» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rustih.ru/konstantin-simonov-otkrytoe-pismo/> Дата доступа: 02.03.2020
2. Стихотворение А. Твардовского «Василий Теркин» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.ru/POEZIQ/TWARDOWSKIJ/terkin.txt> Дата доступа: 02.03.2020
3. Роман А. Толстого «Петр Первый» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ilibrary.ru/text/2174/p.1/index.html> Дата доступа: 02.03.2020

Габибова К.М., студентка,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.
Есенина»

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ПРАВА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

С развитием и становлением государственности у человеческого общества всегда возникала потребность в праве. Однако место, которое занимало право в жизни человека, с течением времени и развитием общественного производства изменялось, так как уровень развития права определяется степенью его востребованностью обществом.

Право — системная совокупность исходящих от государства социальных норм, имеющих юридическое значение и принудительно

обязательный характер в определении правил общественной деятельности и поведения людей и их организаций[4].

Право также является единственной формой, в которой государство может выражать свои требования в качестве социально и законодательно обязательным.

Проблема построения правового государства всегда волновала мыслителей древности, средневековья, современности и находились в поле зрения философов, юристов, историков, независимо от их взглядов и суждений, а также от того, как называлось это государство. Смысл идеи правового государства у мыслителей, политических и общественных деятелей отличался. Однако независимо от взглядов и суждений о правовом государстве, существование последнего неизменно ассоциировалось с торжеством гуманизма, закона, законности, и справедливости [2, 3].

Право как система юридических норм и связанных с ними правовых отношений появляется почти одновременно с образованием государственности. Происхождение права и государства имеет чисто исторические параллели, так как вытекают один из другого. Сложно представить существование государства без права, так как право обеспечивает политическую власть в государстве и выступает инструментом в руках правящего класса. Во время становления государственности происходит процесс расслоения общества и связанные с ее образованием последствия [5].

Возникновение и развитие права как система юридических норм берет свое начало примерно в третьем тысячелетии до нашей эры и до современной цивилизации дошли записи, выбитые на камнях, глиняных табличках. Они являются важными правовыми документами прошлых лет. Позднее правовые документы стали закреплять в письменном виде как общие правила для народа, чтобы была возможность для правящего класса управлять массами. Это уже практиковалось в Древнем Вавилоне, Египте, Китае, Карфагене и других государствах. В разных странах в качестве носителя информации использовали папирусы и рисовую бумагу, так как у каждой страны были свои природные ресурсы и сырье.

История возникновения права свидетельствует, что право берет свое начало со времен начала расслоения общества и развития производительных сил и общественных отношений, которые стимулировали определенные закономерности в общественном сознании людей.

Право при становлении государственности возникло как классовое явление, которая отражало интересы наиболее обеспеченных и влиятельных членов общества. В историческом прошлом право формировалось на основе обычаев, которые отражали поведение людей в племенах и в этносе. Правовые же нормы начали оформлять во времена появления письменности для всеобщего ознакомления и исполнения. Это имело особое значение, поскольку признаком права является его формальная определенность, которая представляет право.

Право является более сложным регулятором отношений внутри социума, так как право предполагает определенные запреты и различные обязанности. История общественных отношений и противоречий в обществе предполагает появления права.

Становление права происходило по трем основным путям формирования правовых норм:

Во-первых, это путь перерастания первобытных обычаев в нормы государственного права с обязательным утверждением на уровне государства в виде закона.

Во-вторых, это путь законотворчества государства, связанный с разработкой и принятием законов, указов и т.д., другими словами юридических норм в виде нормативных правовых актов.

В-третьих, это путь судебного права, который принимает конкретные разрешительные решения в пользу законопослушного юридического или физического лица, принимаемые судебными органами.

На современном этапе развития человечества право как социальный институт позволяет обеспечивать государству эффективность функционирования, так как право разрабатывает и реализует юридические нормы необходимые политической власти различных типов государственности. Право является единственной формой, в которой государство определяет свое право на использование силы и мощи власти управляющих. Все сопутствующие условия, которые способствовали появлению права тесно взаимосвязаны с причинами появления государства.

Все эти пути формирования правовых норм непосредственно связано с политическими, экономическими, социальными и другими факторов при развитии различных политико-экономических формации.

В России правовая практика законодательного регулирования начала формироваться с образованием княжеств на территории России. Так, сохранился древнерусский справочник XIV и XV веков – Новгородская судная грамота, Псковская судная грамота 1467 года.

Для идеологического обоснования права в Российской государственности в XV веке требовалось законодательное закрепление. Так, в 1497 году был принят московский Судебник, который являлся законодательным кодексом России. Данный Судебник основывался на предшествующих законодательствах: уставных и судных грамотах, судебных решениях по отдельным вопросам.

Значение Судебника в правовой системе России является одним из первых в Европе общегосударственных кодексов. Судебник закрепил правовой статус различных социальных групп Московской Руси, установил принципы классовой юстиции, чем способствовал дальнейшему утверждению феодального строя.

Уставные грамоты являлись нормативными документами, которые издавались верховной властью по вопросам местного управления, а судные грамоты – по судопроизводству и нормам гражданского и уголовного права.

В XVII веке (1649 г.) было принято Соборное уложение. От Судебника до Уложения в России наметилась систематизация нормативных документов, связанных с нормативно-правовым законодательством. Нормативно-правовых актов из года в год все возрастало[1].

В 1832 году было издано полное собрание законов России, которое состояло из 45 томов. В 1845 году утверждено Уложение о уголовных и исправительных наказаниях, который являлся основным источником уголовного права. Также к числу основных событий относятся отмена крепостного права, реформа местного самоуправления и судебная реформа. Все это объясняется тем, что в данный период происходило окончательное становление собственности на землю и появились первые правовые документы, в которых системно был определен правовой режим. В это же время были зафиксированы основные гражданские права и свободы (при правлении Николая II), которые фиксировали право участвовать в управлении государством.

Таким образом, право является социальным институтом, который возникает практически с государством. Они взаимно дополняют друг друга. Невозможно существование права без государства, так как государство устанавливает, применяет и гарантирует юридические нормы. Также и невозможно существование государства без права, так как право организует политическую власть посредством проведения политики конкретного государства.

Список использованной литературы

1. Алексеев, Ю. Г. Судебник Ивана III: Традиция и реформа / Ю.Г. Алексеев. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2001. – 448 с.
2. Анисимов, П. В., Чикильдина, А. Ю., Працко, Г. С. История становления и развития отечественного земельного права: проблема периодизации //Философия права, 2014. – №5 (66). – С. 69-72.
3. Ефименко, И. А. Составы политических преступлений в Уложении о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. //Общество и право, 2010. – №4(31). – С. 55-57.
4. Правоведение: Учебник / Под общей ред. В.А. Козбаненко. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2006. – 1072 с.
5. Саутбаева, С. Б. Этапы становления и развития идей правового государства // Молодой ученый. – 2015. – №4. – С. 478-481.

Глухова А.А., Невзорова А.С., студентки 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
Научный руководитель – Туарменский В.В., доцент

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ К БРАКУ

Введение. Среди перечня важнейших человеческих ценностей одной из важнейших является ценность семьи. Рано или поздно, человек задумывается о создании брачного союза. В реальности люди по-разному

отвечают на вопрос, зачем им это нужно: для кого-то это материальная стабильность и опора в трудных обстоятельствах; кто-то выбирает любовь, а кто-то поддерживает многовековую традицию [1]. Для выяснения отношения современного студенчества к браку и семье, было проведено данное исследование. Актуальность данного исследования заключается в том, что на сегодняшний день, такое явление как «официально зарегистрированный» брак постепенно теряет свою привлекательность для молодежи [2, 3]. Феномен гражданского брака всё более распространяется среди молодых людей. Целью данного исследования является выявление отношения студенческой молодёжи к браку и семье. Предметом исследования является отношение молодежи к зарегистрированным бракам.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анкетирование с выборкой доступных случаев. В исследовании приняли участие 309 респондентов. Опрос анонимный, проведён среди молодых людей в возрасте от 17 до 29 лет. Из них 152 девушки и 40 молодых людей в рязанском филиале университета им. С.Ю. Витте (далее Витте) в октябре 2018 года и 78 девушек и 39 юношей из Академии права и управления ФСИН в Рязани (далее АПУ) в ноябре 2019 года. Далее был использован метод сравнения для сопоставления результатов двух исследований.

Результаты исследования

Большинство молодежи (66,7 % в Витте) и (80% АПУ) планируют создать семью, (12,5 % в Витте и 7,7% в АПУ) не планируют создавать семью. Остальные пока не решили для себя этот вопрос. Причём с возрастом процент студентов планирующих создать семью снижается и это обусловлено, главным образом, тем, что они уже находятся в браке. Пример – студенты заочной формы обучения. Процент успевших разочароваться в институте семьи и браке к 29 годам крайне мал.

66,7 % опрошенных в Витте и 78% в АПУ обозначают «любовь» главной причиной для вступления в брачный союз, 32,8 % в Витте и 8,5% в АПУ — обретение социального статуса, 19,8 % в Витте и 19,6% в АПУ — желание иметь детей, 18,8% в Витте и 24% в АПУ — беременность, 5,7% в Витте и 4,35% в АПУ — планируют вступить в брак под воздействием традиций, для оставшихся 1,6 % в Витте и 5,1% в АПУ — приоритетно «материальное благополучие». При этом «любовь» выбирают в подавляющем большинстве студенты всех форм обучения, что коррелирует с результатами других исследований [4, 5]. Данный вариант имеет тенденцию снижаться от максимального у СПО до минимального у заочного отделения.

Часть молодежи (25 % в Витте и 20,5% в АПУ) не готовы к регистрации брака во время учёбы; и 34,9 % респондентов в Витте и 30% в АПУ считают это приемлемым, а 30,2% в Витте и 37,6% в АПУ допускают такую возможность. Наивысшие показатели готовности вступления в брак у студентов заочной формы обучения. Раз их совмещение работы и учёбы не смущает, то и брак во время учёбы пугает лишь 14,7%.

На вопрос о том, «Когда Вы серьёзно задумались о вступлении в брак?» недавно (1-2 года) ответило 27,6% в Витте и 28,2% в АПУ и давно (4-

6 лет) – 7,3% (Витте) и 4,2% (АПУ) опрошенных. При этом, большинство студентов – 59,4% (Витте) и 57,2% (АПУ) ещё не задумывались по этому поводу. Процент не задумавшихся о браке логично выше у студентов СПО.

На вопрос о приемлемом возрасте вступления в брак 57,8% студентов Витте и 58,1% в АПУ назвало временной интервал от 20 до 25 лет. 32,8% в Витте и 40,1% в АПУ назвали интервал от 25 до 30 лет. Студенты заочного отделения выступают за более раннее вступление в брак.

Определяя понятие «брак» 51,6% студентов Витте и 59% в АПУ определили его как союз с целью создания семьи. 19,8% в Витте и 32,5% в АПУ относятся к браку как согласию людей, желающих узаконить отношения. Как просто штамп в паспорте рассматривает брак 18,2% опрошенных в Витте и 5,1% студентов АПУ. 10,9% студентов Витте и 22,2% АПУ относятся к браку как к некой форме, обеспечивающей общий быт и семейный бюджет двух людей. Последний вариант более выражен у студентов заочной формы обучения. У этой группы студентов минимально выражено желание узаконить отношения посредством брака.

Выводы: 1. Большинство студентов планирует создать семью. При этом с возрастом процент студентов планирующих создать семью снижается и это обусловлено, главным образом, тем, что они уже находятся в браке. 2. Большинство опрошенных обозначают «любовь» главной причиной для вступления в брачный союз. Этот выбор имеет тенденцию снижаться от максимального у СПО до минимального у заочного отделения. 3. Примерно треть студентов считает возможным вступление в брак во время обучения. 4. Для большинства студентов понятия «брак» и «семья» не разделимы.

Список использованной литературы

1. Барановский, А. В., Туарменский, В. В., Фроловский, М. Ю., Зайцев, Р. П., Лебедев, А. А., Палагин, А. Г., Сазонов, А. Взаимосвязь демографии и типа искомого партнёра у человека при разном уровне скученности популяций // Наука и образование XXI века материалы VII-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: НОУ ВПО Современный технический институт. 2013.
2. Городцова, А. Счастливы вместе? // Московский комсомолец во Владимире.–2013. — № 9. — С. 26–32. 3.
3. Левин, А. И., Левина, Л. В. Современная семья и ее эволюция в условиях перехода к постиндустриальному обществу. — Курск: Кур.ин-т соц. образования (фил.) МГСУ, 2001. — 187с.
4. Туарменский, В. В., Горнов, В. А. Педагогическая социология: учебное пособие. – Рязань, Изд-во РГПУ, 2004. – 120с.
5. Туарменский, В. В., Конобеева, И. И. Ценностные ориентации студентов педагогического вуза //Приоритеты и ценности гуманистического образования и воспитания: Тезисы докладов Российской научно- методической конференции /Отв. Ред. Л.К. Гребёнкина, О.В. Ерёмина, Н.В. Мартишина. – Рязань, 2001.

Глухова А.А., Невзорова А.С., студентки 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия,
Туарменский А.В., студент 3 курса, ФГБОУ ВО Рязанский государственный
университет имени С.А. Есенина
Научный руководитель – Туарменский В.В., доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ПРОБЛЕМЕ КОРРУПЦИИ

Введение. Среди перечня важнейших характеристик человека как личности является чётко определённая активная социальная позиция индивида. Рано или поздно, человек, живущий в обществе, сталкивается с проявлениями коррупционного поведения. В реальности люди по-разному отвечают на вопрос, как реагировать на факты коррупции: для кого-то это способ решения проблем; кто-то пассивно негодует, а кто-то, проявляя активную жизненную позицию, пытается активно противостоять этому злу [7]. Для выяснения отношения современного студенчества к фактам коррупции, было проведено данное исследование. Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день, такое явление как «коррупция» актуализировано в общественном сознании посредством активного общественного дискурса, полемики в СМИ, заявлениями первых лиц государства [4]. Целью данного исследования является выявление отношения студенческой молодёжи к коррупции. Предметом исследования является изучение моделей антикоррупционного поведения молодежи.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анкетирование с выборкой доступных случаев. В исследовании приняли участие 142 респондента. Опрос анонимный, проведён среди молодых людей первого года обучения, в возрасте от 17 до 19 лет, по направлениям: юриспруденция (гражданское право), экономика (бухгалтерский учёт, анализ и аудит), правоохранительная деятельность (административная деятельность) из Академии права и управления ФСИН в Рязани.

Основная часть. Студентам была предложена анкета из 14-ти вопросов. Первый вопрос касался формального момента известности для студентов содержания термина «коррупция». Опрашиваемые ожидаемо оказались осведомлены о данном феномене. 92,5% ответили, что они знают, что такое коррупция и 7,75%, скорее всего, понимают о чём идёт речь.

Второй вопрос касался основных источников информации о рассматриваемом явлении. Ведущая роль в информировании была отведена, как мы и предполагали, СМИ – 57,75%. На второе место студенты поставили правоохранительные органы – 22,54%. Третью позицию заняла информация от представителей власти – 9,86%. Уже получили представление о коррупции на личном опыте 7,75% студентов. Информация от друзей и знакомых заняла последнее место – 2,11%. Это коррелирует с результатами других исследований [5].

Следующий вопрос касался необходимости борьбы с коррупцией. Был получен ожидаемый ответ. Подавляющее большинство студентов (94,37%) считает необходимым бороться с этим социальным злом.

Распространилось мнение, что коррупция является одной из составляющих современной организационной культуры [3, 6]. Студентам был задан вопрос о распространённости коррупции в повседневной жизни. 81,7% считают, что коррупция является частым явлением. 14,79% и 3,52% относят её к редким и очень редким проявлениям социальной жизни.

Следующий вопрос касался опасности коррупции для общества. 50% и 47,89% студентов отнесли коррупцию к очень серьёзным и серьёзным проблемам общества.

Называя главную причину распространения коррупции, студенты на первое место (49,29%) поставили недостаток контроля. На втором месте оказалась проблема кадров в органах власти (27,46%). Третью позицию заняло несовершенство законодательства (15,49%). В качестве другого студенты указывали, что в распространении коррупции виноваты сами люди (7,75%).

Последствия коррупции, с точки зрения студентов, выглядят следующим образом. 31,69% указали на нарушение прав людей. 27,46% назвали социальное расслоение. 19,01% указали на возможную потерю доверия граждан к государству. 9,15% отметили рост преступности. 8,45% допустили ущерб для экономики.

Подавляющее большинство опрошенных уверены, что государство решит проблему коррупции (65,49%). Однако, подавляющее большинство студентов считает необходимым участие общества в борьбе с коррупцией (89,44%). Таким образом, студенты хотят показать необходимость более активного привлечения институтов формируемого гражданского общества к проблемам коррупции [2].

Следующий блок касался возможного информирования органов власти о фактах коррупции. 57,04% и 14,78% готовы анонимно и не анонимно сообщать о фактах коррупции в органы власти. 33,8% готовы сообщать о данных фактах в прокуратуру, 28,17% в МВД, а 16,9% в ФСБ. 9,86% готовы обращаться в СМИ. В государственные и муниципальные органы власти обратятся 7,04% и 2,11%.

В качестве главной меры по борьбе с коррупцией студенты назвали ужесточение наказания за коррупцию (28,27%). Один респондент высказался за введение смертной казни за коррупционное поведение. На втором месте оказалась необходимость создания специального государственного органа по борьбе с коррупцией (17,07%). Третью позицию (13,33%) – необходимость подачи чиновниками сведений о доходах. На четвёртом месте оказался контроль за расходами (12,53%). К этой же группе ответов относится и реализация услуг в электронном варианте (2,4%). Второй блок ответов касается мер морально-просветительского характера. Сюда можно отнести общественное осуждение коррупционеров (6,14%), пропаганду нетерпимости к коррупции (5,6%) и поднятие культурного уровня граждан (5,6%). Крайний

пессимизм по поводу победы над коррупцией проявляет только 1% опрошенных.

По поводу личного участия студентов в борьбе с коррупцией ответы распределились следующим образом. 39,44% респондентов готовы уже сейчас бороться с коррупцией. 30,29% потенциально хотят бороться с данным злом, но пока не готовы. Остальные затрудняются с ответом.

Среди вариантов профилактики коррупции были названы следующие. 28,81% студентов готовы не давать взятки и 12,54% не хотят практиковать «подношения». 24,75% намерены сообщить в правоохранительные органы или позвонить на «телефон доверия» (6,1%). 5,8% студентов намерены проводить разъяснительную работу.

Таким образом, студенты первого года обучения знают, что такое коррупция и считают, что это серьёзная проблема, порождающая массу негативных последствий и с ней надо бороться. Основные методы борьбы с коррупцией, по мнению студентов, должны носить карательный характер и быть возложены на государство, но с привлечением общественных структур. Более трети студентов готовы бороться с коррупцией сами, используя, в основном, пассивные методы (не давать взятки). Примерно треть студентов считают, что они пока не готовы бороться с коррупцией. Их можно рассматривать как скрытый потенциал общества, который необходимо актуализировать. Задача учебных заведений состоит в возможности и необходимости активизировать этот скрытый антикоррупционный ресурс [1].

Список использованной литературы

1. Везломцев, В. Е. Формирование антикоррупционного поведения в рамках интеграции учебных дисциплин гуманитарного и профессионального циклов // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2019. № 1 (22). С. 93-96.
2. Везломцев, В. Е., Бурукин, В. В. Равноправный диалог гражданского общества с государством как атрибутивное условие в борьбе с коррупцией // Евразийский юридический журнал. 2017. № 10 (113). С. 364-367.
3. Туарменский, В. В. Исследования организационной культуры в России // Электронный научно-практический журнал Культура и образование. 2015. № 1 (17). С. 5.
4. Туарменский, В. В. Роль СМК в образовании и профессиональном выборе молодёжи // В сборнике: Наука и образование XXI века сборник материалов II-ой Международной научно-практической конференции. 2008. С. 83-88.
5. Туарменский, В. В., Горнов, В. А. Педагогическая социология: Курс лекций - Рязань, 2004.
6. Туарменский, В. В., Заричный, Ф. Ф. Исследования организационной культуры // В сборнике: Наука и образование XXI века материалы VI-й Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. 2012. С. 101-106.
7. Туарменский, В. В., Туарменский, А. В., Куликова, Е. И. Осознание коррупции // В сборнике: Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. Сборник научных трудов 9-ой Международной научно-практической конференции. – Курск, 2020. С.183-186.

Зайцева В.Э., Моголеева Л.В., студенты 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
Научный руководитель: Туарменский В.В., доцент

ВЛИЯНИЕ СМИ НА АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Введение. Один из главных выводов, который сделала мировая наука на основе многолетнего изучения воздействия масс-медиа на сознание людей, гласит: эффект воздействия информационных материалов заключается не столько в том, что люди думают после их восприятия, сколько в том, о чем они думают [6, с.240]. Круг вопросов, обсуждаемых в СМК, во многом определяет те темы, которые оказываются в центре внимания широкой публики [7, с.256]. Поэтому, начиная с 50-х гг. на Западе начались систематические исследования влияния СМИ на агрессивное поведение людей. Первые аналогичные исследования в нашей стране начали проводиться только в 80-х гг. Это было обусловлено спецификой отечественных СМИ, всячески оберегавшей население от актов насилия. Актуальность темы данного исследования обусловлена агрессивным характером современных отечественных СМИ. Цель работы состоит в изучении мирового опыта по нейтрализации негативного влияния СМИ.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анализ теоретических исследований признанных специалистов в области «агрессивных СМИ».

Основная часть. Проблема «агрессивных СМИ» особо остро встала в США и именно американские исследователи (С. Фембах, А. Стгал, Э. Маккоби, Л. Бандура, Л. Берковиц и др.) стали пионерами в данной области [3].

Стремление доказать гипотезу о влиянии трансляций актов насилия на реальное поведение детей побуждало исследователей к проведению специальных экспериментов, начало которым положил А. Бандура. В ходе экспериментов, осуществленных под его руководством в первой половине 60-х гг., детской аудитории показывали снятого на киноленту взрослого, бьющего палкой большую куклу. После этого дети играли в комнате, а экспериментатор скрытно наблюдал за ними. Оказывалось, что в экспериментальной группе при общении детей агрессивные проявления обозначались намного ярственнее, чем в контрольной группе, не смотревшей указанную ленту [7].

Похожий эксперимент провели исследователи Е. Либерт и У. Барон [6]. В нём участвовали 136 мальчиков и девочек в возрасте от 5 до 9 лет. Половине из них показали спортивные передачи, а другим – фильм со сценами насилия. Затем каждый ребенок поочередно помещался в комнату, где был установлен пульт с кнопками «помощь» и «боль». Детям было сказано, что в другой комнате ребенок вращает колесо, и они могут помочь ему ускорить вращение колеса или помешать ему, нажав на кнопку «боль» (в

этом случае колесо станет горячим). Разумеется, нажатие на кнопку не оказывало никакого воздействия, но испытуемые этого не знали. Результаты показали, что дети, которым был показан фильм, изобилующий сценами насилия, значительно чаще нажимали на кнопку «боль», чем те, которые смотрели спортивные передачи [4].

Так, в 1972 г. Исследователи Дж. Макинтайер, Дж. Тивэн и Т. Хартнейгель выявили, что предложение криминальных сериалов и передач находится в положительной корреляции с хулиганскими выходками (порча школьного имущества, драки) и недостойным поведением (сквернословие, игнорирование требований родителей и учителей) школьников.

В 1977 г. В Лондоне исследователь Е. Белсон после проведения эксперимента с целью проверки связи восприятия подростками экранного насилия и их поведением решил учесть ряд переменных, в том числе обстановку в семье, районе и т.д. Он пришел к выводу, что регулярный показ актов насилия по телевидению увеличивает вероятность насильственных действий в реальной жизни [4].

В результате исследования, проведенного в ряде европейских стран, Израиле и США (1983-1986 гг.) была выявлена корреляция между частотой просмотра подростками фильмов со сценами насилия и статистическими данными правонарушений. Было установлено, что экранное насилие способствует выработке у молодых людей установок и поведенческих норм, способных подтолкнуть их к насильственному разрешению конфликтов [6].

В 1985 г. исследователь Б. Гюнтер изучал, как телезрители воспринимают и оценивают различные типы «представления» насилия. В частности, им было отмечено, что вымышленный насильственный эпизод, близкий к реальности, воспринимается телезрителями более серьезно.

Так, можно считать научно-обоснованным фактом, что цифровое насилие оказывает деструктивное влияние. Данный вывод тем более прискорбен в виду того, что насилие «господствует» в отечественных СМИ на фоне крушения господствовавших в советское время идеалов и ценностей, заметного упадка нравственности. Это способствует усилению негативного воздействия «цифрового» насилия на сознания многочисленных масс [5]. Чтобы подрастающее поколение смогло выбраться из экранного насилия, необходимы совместные действия многих социальных институтов. Необходимо прививать чувство социальной ответственности деятелям институтов СМИ.

Свое слово должна сказать и семья. Родителям необходимо осознать, что именно они несут ответственность за детей. Поэтому обращение ребят к цифровым источникам информации в коммуникативном пространстве семьи, должно находиться под родительским контролем [6].

Особая роль принадлежит, конечно же, школе. Наше учительство, несомненно, могло бы оказывать более активное влияние на общение ребят с массовой аудиовизуальной культурой [7].

Ч.Р. Коррдер-Болтц, ведущий научный сотрудник Юго-Западной региональной лаборатории по развитию образования (США) считает, что

система гуманитарного образования должна формировать у населения «информационную грамотность», которая, по его мнению, столь же важна, как и умение читать. «В обществе, - подчеркивает Ч.Р. Коррдер-Болтц, - существует потребность в том, чтобы в учебные программы общеобразовательной и высшей школы был включен такой предмет <...> Учащимся необходимо привить умение понимать коммуникацию и использовать заключенные в ней обширные резервы» [1].

На Западе опубликован ряд методологических разработок по воспитанию информационной самостоятельности у детей и юношества. Внимания заслуживают четыре стратегических подхода к данной проблеме.

Ключевой посылкой первого подхода («интервенция») является мысль о сильном воздействии информации на эмоции и установки детей и юношества. Поэтому школа должна подготовить сознание школьника к противодействию негативно заряженной информации и образам масс-медиа.

Исходной посылкой второго подхода («достижение целей») является признание того факта, что коммуникативному поведению детей и подростков свойственна известная степень активности, определяемая стремлением к удовлетворению своих потребностей в развлечении, снятии стресса, познании и т.п. [5]. Задача школы состоит в том, чтобы помочь ребятам осознать собственные цели, потребности и способы их удовлетворения с помощью СМИ.

Основание третьего подхода («культурное понимание») – представление о СМИ как культурном феномене. Задача школы – сформировать у учащихся понимание эстетических приемов, используемых в коммуникации [7].

Четвертый подход («визуальная грамотность») логически тесно связан с предыдущим. Проблема в том, что СМИ, прежде всего телевидение и Интернет, передают большое количество сообщений и далеко не все из них могут быть должным образом поняты неподготовленным зрителем. Для того чтобы выработать необходимые навыки, учителя должны прежде всего, познакомить ребят с особенностями различных типов каналов коммуникации. Затем, объяснить истинное назначение рекламных роликов; предупредить о возможном пагубном эффекте воздействия телевидения и Интернета на психику, сознание; оказать помощь в постижении различий между цифровым изображением насилия и насилием в реальной жизни [1].

Таким образом, исследования влияния СМК на агрессивное поведение показали, что ученые зафиксировали факт их социального воздействия. Закономерности, установленные западными исследователями, позволяют сделать практические выводы, непосредственно относящиеся к «воздействию» сегодняшних «вестернизованных» СМИ на постсоветское общество.

Список использованной литературы

1. Берковиц, Л. Агрессия: причины, последствия и контроль. – СПб.: Прайм – ЕВРОЗНАК, 2007. – 512 с.
2. Брайант, Дж., Томпсо, С. Основы воздействия СМИ / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 432 с.
3. Дроздов, А. Ю. «Агрессивное» телевидение // Социологические исследования. 2001. № 8.
4. Майерс, Д. Социальная психология. – СПб.: Питер, 1997. – 688 с.
5. Осипова, Н. Г. Теории и практика «влияния» средств массовой информации в современной зарубежной социологии // Вестник МГУ. – Сер.18. Социология и политология. 2001. № 1.
6. Туарменский, В. В. Роль СМК в образовании и профессиональном выборе молодёжи // Наука и образование XXI века: сборник материалов II-ой Международной научно-практической конференции. – Рязань: СТИ, 2008. С. 83-88.
7. Харрис, Р. Психология массовых коммуникаций. – М., 2002.

Ильин А.В., к. ю. н., доцент кафедры истории,
философии и права, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина»

ПРАВОТВОРЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ: ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Проблема правотворческой терминологии в современной юриспруденции имеет чрезвычайно актуальное значение, так как она напрямую связана с качеством нормативных правовых актов.

Язык и стиль нормативного акта, требования к созданию и использованию юридической терминологии – самостоятельные и очень важные проблемы законодательной техники.

Культура законотворчества непременно предполагает последовательное изложение содержания закона, строго выдержанный профессиональный стиль и язык закона и вместе с тем его простоту, понятность, доступность широким слоям населения.

А.С. Пиголкин называет следующие черты текста нормативного акта, обеспечивающие его максимальную точность:

- использование слов и выражений в прямом, буквальном и точном смысле. Гиперболизация, подтекст, двойственность смысла исключаются;
- единство применяемой терминологии;
- применение терминов с четким, однозначным и строго очерченным смыслом;
- использование слов и выражений в более узком, ограниченном значении, чем то, которое они имеют в общераспространенном языке;
- единые способы изложения однотипных формулировок, отсутствие словесного украшения;

логическая последовательность и стройность изложения мысли законодателя, его смысловая завершенность[1].

Таким образом, одним из условий, обеспечивающих достижение точности нормативных актов, является единство, применяемой терминологии. Между тем в данной сфере не все еще упорядочено, не везде достигнуто единство применяемых понятий.

Важнейшее требование совершенствования законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации – единство употребления юридической терминологии не только в рамках отдельно взятого закона, но и во всей соответствующей отрасли законодательства. Основой для структурирования нормативных предписаний является терминология, содержащаяся в конституционных и федеральных законодательных актах. Как отмечается в юридической литературе, одним из приоритетных направлений обеспечения единого правового пространства Российской Федерации видится унификация нормативной правовой терминологии, используемой законодательными и иными правотворческими органами при подготовке правовых актов. Общеправовая, межотраслевая и отраслевая терминология нормативных правовых актов отличается от общепризнанной и используемой в актах федерального законодательства. Не выдерживаются такие важные правила построения правовой нормы, как единство терминов, смысловая точность, распространенность, логическая последовательность, упорядоченность и оптимизация структуры нормативного предписания[2].

А.С. Пиголкин, затрагивая проблему законодательной техники, особо выделяет требование унификации, единообразия формы и структуры нормативных актов и формулирует его как один из наиболее общих принципов, который должен быть положен в основу готовящихся проектов нормативных правовых актов[3].

С.К. Магомедов, исследуя проблемы унификации нормативной правовой терминологии в контексте единого правового пространства в Российской Федерации указывает, что унификацию нормативных правовых актов, следует рассматривать в двух аспектах. Первый аспект включает в себя более широкое понимание этого явления и определяется как деятельность органов, обладающих нормотворческой компетенцией, включающая в себя всю совокупность приемов и средств юридической техники в правотворческом процессе, направленную на достижение единообразного применения юридической терминологии, однажды использованной для словесного обозначения сходных отношений какого-либо понятия в пределах определенной отрасли законодательства. Второй аспект данного понятия в более узком смысловом значении определяется как совокупность приемов и средств, направленных на достижение смысловой однозначности терминов в пределах определенной терминологической системы, устранение ее излишней синонимии, логических противоречий при формулировании нормы права, единообразного и рационального применения

терминов, одинакового функционального назначения во всех сферах нормотворческой деятельности[4].

Нормативные дефиниции - нормы особого рода, органически включаемые в механизм правового регулирования, определяющие его общие основы, организационные предпосылки. Орган или лицо, применяющие или исполняющие предписание, не должны трактовать его иначе, чем сформулировано в нормативном акте. Дефиниция, то есть краткое определение какого-либо понятия, отражающее существенные, качественные признаки предмета или явления, является одним из самых распространенных приемов законодательной техники, широко используемых в правотворческой деятельности.

Вместе с тем, на проблему ввода в текст нормативного правового акта нормативных определений понятий, в юридической литературе существуют неоднозначные воззрения. Так, В.М. Савицкий считает, что с точки зрения законодательной техники разъяснение термина может быть сделано либо непосредственно в тексте нормы, в которой употреблен данный термин,...либо в отдельной дефинитивной норме, специально созданной для этой цели[5].

В законодательной практике последнего времени известны примеры расшифровки терминов, используемых в том или ином нормативно-правовом акте. Они даются в специальной главе, как правило, в начале текста законодательного акта, под названиями: «Основные понятия», «Термины, используемые в настоящем Федеральном законе, их определения», «Терминология», «Термины и определения».

Некоторые ученые имеют на данную проблематику иную точку зрения. По мнению А. Нашиц, «Закон – не теоретическая работа и не учебник и поэтому объяснение в самом законе применяемых в нем терминов не должно вести к злоупотреблению приемами определения»[6]. Предлагается сделать смысл терминов и институтов, доступными для понимания, излагая правовые предписания так, чтобы характерные черты данного правового института можно было уяснить из самих формулировок.

Т.Н. Рахманина в свою очередь утверждает, что определение (толкование), даваемое тому или иному понятию (термину), должно распространяться, прежде всего – на статьи акта, в котором оно содержится, а также – если речь идет об основополагающем акте, возглавляющем ту или иную отрасль законодательства, - и на все другие акты данной отрасли[7]. Что же касается актов других отраслей законодательства, то здесь важно учитывать, что один и тот же термин в разных отраслях может обозначать несовпадающие понятия (например, термин «потерпевший» – в уголовном и гражданском законодательстве, «должностное лицо» в уголовном и трудовом и т.п.).

На наш взгляд, стоит присоединиться к точке зрения, что в целях обеспечения единого правового пространства на всей территории Российской Федерации, единообразного и унифицированного понимания и применения

правовых норм в тексты нормативных правовых актов целесообразно вводить нормативные определения понятий в случаях, если:

а) термин обозначает объекты, отношения, явления или процессы, которые раньше не находили отражения в законодательстве Российской Федерации;

б) необходимо определить и ограничить сферу действия закона или иного нормативного правового акта;

в) понятия созданы в процессе переосмысления общеупотребительных слов либо с использованием нетрадиционной лексики (редких, специальных или иностранных слов, например, дикоросы, легализация (отмывание) денег);

г) понятия оформлены с помощью слов, которые вследствие частого употребления в речи вызывают множественные смысловые ассоциации;

д) понятия по-разному трактуются юридической наукой и правоприменительной практикой;

е) с учетом целей проектируемого нормативного правового акта данное понятие специфично;

ж) используются специальные юридические и технические термины[8].

Между тем не рекомендуется давать нормативные определения путем перечисления каких-либо элементов (субъектов, объектов, явлений, отношений, процессов, процедур). Такие перечисления можно использовать для пояснения самого определения. В случае, когда перечисление элементов в определении необходимо и неизбежно, оно должно быть исчерпывающим, то есть в перечислении должны содержаться все без исключения элементы, относящиеся к определяемому термину. Не следует включать в определение формулировки типа «и другие элементы», «а также иные элементы», если далее не дано четкое и полное их определение. Определения терминов, употребляемых в нормативных правовых актах, должны быть краткими, обозначать существенные, качественные признаки предметов, явлений, имеющих прямое отношение к их юридической характеристике. Одновременно следует избегать излишних определений юридических понятий, если понятие ранее дефинировано в нормативных правовых актах либо если отсутствует необходимость возложения на данное понятие смысловой нагрузки[9].

Кроме того, как отмечается в юридической литературе, где бы ни помещалось объяснение термина, ясно одно, что их недопустимо заменять описательными выражениями, так как это привело бы к громоздкости нормативных актов и затруднило бы их применение[10].

Результатом унификации должна стать непротиворечивая система собственно юридической терминологии, фиксирующая в упорядоченном виде все используемые в законодательстве юридические термины в словаре-справочнике российского законодательства.

Список использованной литературы

1. Пиголкин, А. С. Законодательная техника и правотворчество / Научные основы советского правотворчества. М., 1981. С. 295.
2. Магомедов, С. К. Унификация нормативной правовой терминологии и единое правовое пространство России // Журнал российского права. 2004. N 3. С. 23.
3. Законотворчество в Российской Федерации / Под ред А.С. Пиголкина. М.: Формула права, 2000. С. 252.
4. Магомедов, С. К. Указ. соч. С. 25.
5. Савицкий, В. М. Язык процессуального закона (вопросы терминологии). М., 1987. С. 95.
6. Нашиц, А. Правотворчество. Теория и законодательная техника. М. Прогресс, 1974. С. 194.
7. Рахманина, Т. Н. Вопросы законодательной техники кодификационных актов / Труды ВНИИСЗ. 1985. N 31. С.8.
8. Магомедов, С. К. Указ. соч. С. 28.
9. Там же.
10. Бойко, Л. М. Совершенствование законодательной техники в условиях ускорения социально-экономического развития советского общества. Ташкент, 1988. С. 8.

Ильин А.В., к. ю. н., доцент кафедры истории,
философии и права, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина»

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЗНАНИЯ АКТОВ ПРАВОСУДИЯ ИСТОЧНИКАМИ ПРАВА В РОССИИ

В современной юриспруденции данная проблема приобретает особо актуальное значение. До сих пор взгляд на судебное право в России исключительно противоречив и порождает многообразные теоретико-практические проблемы.

От признания или непризнания за актами правосудия значения источника права Российской Федерации будет, в частности, зависеть отнесение или не отнесение деятельности соответствующего суда РФ к отдельному виду правотворчества современной России.

В юридической литературе в обосновании возможности судебного правотворчества указывается, что сегодня, в связи с приобретением судами полномочий на осуществление судебного надзора за законностью нормативных актов, границы применения определения источника права как акта, выражающего волю органов государственной власти, в том числе на отмену нормы права, расширяются. Поэтому совершенно обоснован вывод о том, что «решения Конституционного Суда вполне подпадают даже под формальное определение нормативного правового акта», так как «решение Конституционного Суда о признании правового положения неконституционным влечет отмену этого положения, то есть правовой нормы»[1].

Другие исследователи исходят из того, что судебское правотворчество противоречит конституционному принципу разделения государственной власти, вступает в конфликт с правотворческой ветвью власти – парламентом РФ[2]. В научной литературе, кроме того, неоднократно подчеркивалось, что акты судебного толкования правовых норм, в т.ч. акты Конституционного суда Российской Федерации о толковании Конституции Российской Федерации «не могут быть нормативными по определению»[3].

Смысл аргументации противников признания судебных актов в качестве источников права сводится к тому, что не дело суда заниматься правотворчеством, он является органом правосудия и не должен подменять собой законодательную власть. Если суд получит право принимать нормы права и одновременно сохранит за собой право применять их, то неизбежна чрезмерная концентрация властных полномочий в рамках одного вида государственной власти.

Современная российская правовая доктрина не признает судебный прецедент и судебную практику в качестве официальных источников права.

Исследуя проблему судебного нормотворчества, необходимо ответить на вопрос - что понимать под судебной практикой? Так, например В.В. Молчанов выделяет такие виды судебной практики как[4]:

- 1) практика, представляющая собой опыт применения законодательства судами первого и второго звена, выраженный в их решениях по конкретным делам, решениях мировых судей;
- 2) решения высших судебных органов по конкретным делам, связанных с толкованием и применением права, когда в правоприменительной практике отсутствует однозначное понимание (толкование) правовых норм;
- 3) практика применения законодательства, содержащаяся в особых актах центральных судебных органов, в которых данные практики обобщенно формулируются в виде предписаний нижестоящим судам.

Как бы то ни было, право судебных прецедентов в настоящее время является только предметом научных дискуссий, хотя не исключено, что законодатель, весьма радикально настроенный в части реформирования правовой системы, в будущем может воспринять предлагаемую концепцию, юридически закрепив существование судебных прецедентов.

В отношении того, можно ли относить постановления высших судебных инстанций по конкретным делам к источникам российского права, называя их прецедентами, на наш взгляд, следует присоединиться к точке зрения, что в отечественной юридической литературе в понятие «прецедент» зачастую вкладывается иной смысл, чем был заложен в доктрине прецедента в английском судопроизводстве, - прецедент отождествляется с решением суда, что является необоснованным. Называя решение суда прецедентным, мы скорее употребляем это понятие в обывательском смысле – как решение, которое ранее не встречалось в практике судов. Более того, действующим российским законодательством прецедент не регулируется, поэтому ни одно решение российского суда, каким бы «прецедентным» (неординарным) оно

ни являлось, не может считаться обязательным для других, кроме участников дела, субъектов права. Следовательно, решения судов по конкретным делам не являются источниками российского права[5].

Что касается отнесения разъяснений по вопросам судебной практики к источникам российского права, то существуют разные точки зрения[6]. На наш взгляд, стоит присоединиться к точке зрения, что эти акты не являются актами правосудия. Представляется, что разъяснения по вопросам судебной практики в форме постановлений не относятся к специфической деятельности суда по отправлению правосудия, а лишь обобщают его результаты, то есть обобщают судебную практику.

Особо, на наш взгляд, следует обозначить и проанализировать проблемы судебного нормоконтроля, т.е. вынесения решений судов о признании нормативных актов незаконными. Отметим, что многие правоведы акты формируемые судами в процессе осуществления данной деятельности практически без тени сомнения относят к источникам российского права[7].

Так, Д.Н. Бахрах и А.Л. Бурков отмечают, что в российской правовой системе существует один вид судебных актов, которые можно с полной уверенностью отнести к источникам права как с позиции теории права, так и закона. Это акты правосудия о признании нормативных актов незаконными. Из анализа действующего законодательства следует, что все суды, как конституционной, так и общей юрисдикции, за исключением мировых судей, обладают полномочиями на осуществление надзора за законностью нормативных актов. Суд дает нормативному акту юридическую оценку, которая заключается в том, что оспоренный нормативный акт является незаконным и нарушающим права неопределенного круга лиц. Возникает вопрос о юридической природе принимаемых судом постановлений, содержащих оценку законности нормативных актов, поскольку такого рода акты правосудия оказывают влияние не только на правовой статус сторон рассматриваемого дела[8].

На наш взгляд, исследование проблемы судебного нормотворчества в рамках судебного нормоконтроля, целесообразно связывать именно с деятельностью Конституционного Суда Российской Федерации.

Целесообразно присоединиться к точке зрения[9], что осуществляя контроль за соответствием Конституции правовых актов, издаваемых другими ветвями власти, Конституционный Суд Российской Федерации вносит значительный вклад в развитие нормотворческого процесса. Признание конкретных положений нормативных актов не соответствующими Конституции является особым видом судебной деятельности. При этом акты конституционного нормоконтроля, принимаемые Конституционным Судом, обладают общенормативным значением. Акты правоприменительных органов судов общей юрисдикции и арбитражных судов не обладают такой юридической силой, как акты Конституционного Суда. Они не носят обязательного характера для других судов и могут быть оспорены в установленных федеральным законом процессуальных формах.

Анализ сущностного содержания судебных актов Конституционного Суда позволяет выделить характерные признаки, не присущие также правоприменительным актам вышеупомянутых судов. Большинство актов конституционного органа носят нормативный характер в силу своего статуса. Они принимаются в строго установленном порядке, приближаясь к законодательным текстам, но имеют свои особенности в формулировании правовых положений. Они окончательны, действуют непосредственно, не подлежат обжалованию; их недопустимо преодолевать повторным принятием акта, признанного неконституционным; они влекут утрату юридической силы нормативно-правовых актов с момента провозглашения; подлежат опубликованию в официальных изданиях органов государственной власти, наравне с актами законодательных и исполнительных органов; имеют общенормативное значение; распространяются на неограниченный круг лиц, при этом государство обеспечивает обязательность исполнения их решений.

Однако, на наш взгляд, признание актов конституционного контроля самостоятельными источниками права в Российской Федерации не совсем обосновано и не служит правильному пониманию проблем правотворчества и правоприменения в современной России. Суды не творят право.

В этой связи, проблемой современной российской теории права является наличие некой юридической цепочки правовых понятий и категорий, в которой последующее понятие вытекает из предыдущего и следует за ним по смыслу и содержанию. Она такова: Объективное право (1-е понятие) - норма права (2-е понятие) - нормативный правовой акт (третье понятие) - источник права (4-е понятие) – правотворчество (пятое понятие). Логический смысл здесь прост: тот субъект, который имеет практическую возможность формировать нормы, являющиеся содержанием первого понятия, обладающие рядом формальных признаков (общеобязательности, обеспеченности юридической ответственностью и др.), то есть нормы права, по данной цепочке понятий в конечном итоге занимается правотворчеством. Соответственно понятийный вектор направлен от понимания объективного права как системы правовых норм к пониманию того субъекта, который занимается в государстве правотворчеством. И в контексте данного подхода, по формальным признакам можно говорить о правотворчестве, например, Конституционного Суда РФ. Однако, на наш взгляд, вектор понимания должен быть направлен в обратную сторону: от понимания подлинного правотворчества и его субъектов к пониманию объективного права, формируемого при осуществлении данной деятельности. Субъекты правотворчества должны быть четко определены в российском законодательстве (ФЗ «О правотворчестве в Российской Федерации», ФЗ «Об источниках права Российской Федерации»). И естественно, судебное «правотворчество» никак не вписывается в данный контекст.

Кроме того, на наш взгляд, подлинный субъект правотворчества должен обладать воедино всеми полномочиями в отношении формируемых правовых норм, а именно возможностью по их установлению, изменению и отмене, изменению сферы действия. Обладая ими, он воплощает свою

независимость в сфере правотворческой деятельности, компетентность в области принятия правотворческих государственных решений.

Список использованной литературы

1. Сивицкий, В. А., Терюкова, Е. Ю. Решения Конституционного Суда РФ как источник конституционного права РФ // ВКС РФ. 1997. N 3. С.75-76.
2. Гражданское право. Учебник / Под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. Ч.1. М., 1998. С.37-39.
3. Кошелева, В. В. Акты судебного толкования правовых норм. Вопросы теории и практики. Автореф.: к.ю.н. саратов, 1999. С.10.
4. Молчанов, В. В. Гражданский процесс / По ред. М.К. Треушникова. М., 2003. С. 53.
5. Бахрах, Д. Н., Бурков, А. Л. Акты правосудия как источники административного права // Журнал российского права. 2004. N 2. С. 12.
6. См. например: Костров Г.К. Как правосудию стать правосудным? // Журнал российского права. 2004. N 10. С. 3-14.
7. См. например: Бахрах Д.Н., Бурков А.Л. Указ.соч. С. 11-22; Кажлаев С.А. О нормотворчестве Конституционного Суда Российской Федерации // Журнал российского права. 2004. N 9. С. 26-33.
8. Бахрах, Д. Н., Бурков, А. Л. Указ. соч. С. 12.
9. См.: Там же.

Конюшок О.Ю., магистрант I курса,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
республика Беларусь
Научный руководитель - Карпицкая М.Е., к. э. н., доцент, кафедры финансов
и бухгалтерского учёта ГрГУ

РОЛЬ СОЗДАНИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА В РАМКАХ ЕАЭС

Современный этап развития мировой экономики происходит под активным влиянием экономической интеграции на уровне отдельных стран и в рамках межгосударственных соглашений. Усиливающиеся процессы глобализации во всех отраслях экономики приводят к концентрации капитала, созданию единых условий и единой законодательной базы для деятельности хозяйствующих субъектов. Эти тенденции объективно присущи и проявляются на страховом рынке через формирование глобального страхового пространства путем устранения и нивелирования законодательных и экономических барьеров между национальными страховыми хозяйствами[2, с. 350].

Для Евразийского экономического союза основой успешного развития является формирование единого экономического пространства, включающего общие рынки товаров, услуг, рабочей силы, а также общего финансового рынка. Как правило, важнейшим сегментом финансового рынка является именно страховой рынок.

Евразийский экономический союз — это международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной

правосубъектностью, учрежденная Договором о Евразийском экономическом союзе, который был подписан главами государств Беларуси, Казахстана и России в Астане 29 мая 2014 г. и вступил в силу 1 января 2015 г., 2 января 2015 г. государством–членом ЕАЭС стала Армения, 12 августа 2015 г. — Кыргызстан. Евразийский экономический союз функционирует с 1 января 2015 г.

Обозначим основные изменения в страховом секторе стран ЕАЭС с момента создания данного интеграционного объединения.

1. На первом этапе интеграции были полностью сняты ограничения по страхованию рисков, связанных с международными морскими и коммерческими воздушными перевозками и коммерческими космическими запусками. Страховые компании стран – участниц Договора могут осуществлять страхование данных рисков на всей территории ЕАЭС [3, с. 83].

2. Учитывая различия в тарифах ОСАГО - страхования автогражданской ответственности в государствах-членах ЕАЭС, был создан эффективный механизм для работы страховых компаний членов Единого экономического пространства,

3. В рамках взаимодействия с Евразийским экономическим союзом Служба Банка России продолжает работу по разработке соглашений о принятии мер по обеспечению взаимного признания полисов ОСАГО, выданных страховыми организациями государств – членов ЕАЭС и о единых требованиях к защите прав потребителей. Общий механизм взаимного признания полисов ОСАГО позволит автовладельцам ЕАЭС пересекать внутренние границы, покупая единый полис ОСАГО, и обеспечит общую систему урегулирования убытков и информационное взаимодействие участников.

4. В условиях нарастающего давления со стороны западных стран на страны ЕАЭС, постепенно страны - участницы союза отказываются от использования рейтингов рейтинговых агентств из числа стран-конкурентов. В качестве системообразующей основы качественного функционирования страхового пространства ЕАЭС должна стать единая система перестрахования [4, с. 129].

5. Сняты ограничения по предоставлению вспомогательных услуг в области страхования, включая консультативные и актуарные услуги, оценку риска и услуги по урегулированию претензий. Однако действуют национальные ограничения на предоставление перестраховочных услуг и деятельность страховых посредников.

6. С 1 января 2017 г. пребывающие в России трудовые мигранты и их семьи из стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) появилась возможность получить доступ к бесплатной медпомощи в Российской Федерации. Теперь граждане стран ЕАЭС могут получить полис обязательного медицинского страхования (ОМС) в России. (Стоит отметить, что трудящиеся в России граждане из стран СНГ, не входящих в ЕАЭС, могут рассчитывать только на бесплатное оказание скорой медицинской

помощи в экстренной и неотложной формах.)

7.Начиная с 2015года во всех странах ЕАЭС (кроме Киргизии) внедряются принципы, установленные

8.Международной ассоциации органов страхового надзора.

Данные мероприятия являются важным элементом на пути создания общего финансового рынка стран ЕАЭС.

В свою очередь Консультативный комитет по финансовым рынкам при Комиссии с участием представителей уполномоченных органов государств – членов ЕАЭС активно работает над решением следующих задач:

1) был разработан Меморандум о взаимодействии между Консультативным комитетом, Белорусской ассоциацией страховщиков, Ассоциацией страховщиков Казахстана и Всероссийским союзом страховщиков. Этот Меморандум – основа интеграционного взаимодействия профессиональных страховых сообществ;

2) разрабатывается страховой продукт автогражданской ответственности государств-членов ЕАЭС или в качестве альтернативы рассматривается вступление Республики Казахстан в международную систему страхования автогражданской ответственности «Зеленая карта» с условиями приближенными к Беларуси и России и оценка целесообразности вступление в указанную систему Республики Армения;

3) разрабатывается соответствующих механизмов прямого урегулирования убытков по обязательному страхованию автогражданской ответственности между страховщиками стран-участников ЕАЭС, предусмотрев финансовые гарантий и правовое обеспечение интересов потребителей страховых услуг;

4) формируются условия для сближения тарифов, в части установления размеров страховых премии ОСАГО в соответствии с национальным законодательством стран, как внутри страны, так и при временном въезде или выезде на территорию соседних стран ЕАЭС.

Также обозначим элементы правовой основы, которые заложили начало к созданию единого страхового рынка:

- Договор о Евразийском экономическом союзе (Астана, 29 мая 2014 г.) раздел XVI «Регулирование финансовых рынков» и приложение № 17 к нему;

- «Соглашение об обмене информацией, в том числе конфиденциальной, в финансовой сфере в целях создания условий на финансовых рынках для обеспечения свободного движения капитала» (г. Москве, 23 декабря 2014г.)[1].

- 2016 года Департаментом финансовой политики ЕЭК совместно со сторонами был подготовлен План гармонизации законодательства в финансовой сфере.

- Решение Высшего Евразийского экономического совета от 1 октября 2019 г. № 20 "О Концепции формирования общего финансового рынка Евразийского экономического союза".

Вышеназванные нормативно-правовые акты направлены на создание условий на финансовых рынках, частью которого является и страховой рынок, с целью обеспечения свободного движения капитала. Расширение возможностей внутренних рынков в рамках государств-членов ЕАЭС, а в дальнейшем с участием стран БРИКС, позволит обеспечить устойчивое развитие страховых и перестраховочных рынков государств-членов ЕАЭС, гарантировать финансовую стабильность и защитить от рисков потребителей страховых услуг. Общий рынок позволит работать страховщикам по единым гармонизированным правилам для участников страхового рынка, что приведет к сокращению барьеров и ограничений, существующих сегодня на национальных рынках стран-членов ЕАЭС.

В качестве вывода отметим, что развитие страхового рынка стран-участниц ЕАЭС происходило в 5 этапов. Основа данному сектору экономики была заложена на первом этапе, в этот период были созданы соответствующие органы страхового надзора.

Этап формирования единого страхового рынка в рамках ЕАЭС начался с подписания Договора о создании данного интеграционного объединения от 29 мая 2014 года, который вошёл в силу 1 января 2015 года. Вланом договоре были прописаны основные критерии, которым должен соответствовать страховой рынок стран-участниц ЕАЭС.

Важно отметить, что текущий этап формирования общего рынка представляет собой структурированный последовательный процесс, в рамках которого осуществляется согласованное регулирование страховых рынков и, прежде всего, гармонизация национальных законодательств в финансовой сфере, в том числе в страховой. Реализацией данных задач занимается Консультативный комитет по финансовым рынкам при Комиссии с участием представителей уполномоченных органов Сторон.

Для успешного развития страхового рынка должны быть в ближайшее время решены следующие задачи: создать условия для сближения стандартов обеспечения транспарентности и управления рисками финансовых институтов, установить общие подходы к ОСАГО, единые требования к классификации видов страхования, порядку передачи рисков в перестрахование нерезидентам, также установить общие принципы лицензирования страховщиков. Поскольку именно полное обеспечение недискриминационного доступа на страховые рынки для страховщиков стран ЕАЭС будет возможным только после взаимного признания лицензий.

Список использованной литературы

1. ЕЭК развивает сотрудничество с Международной ассоциацией страховых надзоров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/21-06-2019-2.aspx>. - Дата доступа: 21.03.2020.
2. Жуйриков, К. К. Корпоративные финансы: учебник / К.К. Жуйриков. – Алматы: Алматинская академия экономики и статистики, 2004. – 512 с.

3. Сплетуков, Ю. А. Регулирование страховой деятельности в странах ЕАЭС: сходство и различия // Научно- исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 3. С. 83–90.
4. Улыбин, Л. К. Оценка ключевых параметров страховых рынков ЕАЭС: тенденции и перспективы развития: монография / Л. К. Улыбин.- Краснодар: КубГАУ, 2017. - 178 с.

Короткова О.В., магистрант,
Фомина Н.А., д-р псих. н., профессор,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЛИЧНОСТИ

Проблема психологической устойчивости является одной из сложных и острых в современной науке, т.е. факторы, которые позитивно или негативно влияют на психологическое состояние военнослужащего, оказывают влияние на его способность приспосабливаться и быть эффективным в условиях военной службы, сохраняя самообладание даже в экстремальных ситуациях, а также грамотно распоряжаться секретной информацией. Устойчивость ограждает личность от дезинтеграции личностных расстройств, является основой внутренней гармонии и полноценного психического здоровья, а также высокого уровня работоспособности.

Леонтьев А.Н. считает, что психологическая устойчивость - это целостная характеристика личности, которая обеспечивает ее устойчивость к фрустрирующему и стрессогенному воздействию затруднительных ситуаций [7, с. 95].

Тутушкина М.К. считает, что психологическая устойчивость представляет собой динамику системы, включающей в себя устойчивые состояния личности, при которых она способна с высокой вероятностью идентифицировать и блокировать негативные воздействия, поступающие с внешней и внутренней стороны [9, с. 257].

По мнению Куликова Л.В. психологическая устойчивость является сложным и качеством личности, в котором объединен комплекс способностей и круг разноуровневых явлений. Он считает, что бытие личности разнопланово и это отражается в разных аспектах ее психологической устойчивости. На передний план выходят три аспекта психологической устойчивости: стойкость (стабильность), уравновешенность (соразмерность), сопротивляемость (резистентность). Под стойкостью понимается способность противостоять негативным ситуациям, сохранять веру и уровень настроения в стрессовых ситуациях. Стойкость (устойчивость) - это способность сохранять спокойствие среди искушений мира, и продолжить преодолевать трудности, проявлять эффективную психическую саморегуляцию, сохраняя приверженность избранным идеалам и целям [3, с. 128].

По мнению Кона И.С., в основе психологической устойчивости личности находятся взаимодополняющие друг друга единство постоянства

личности и динамичность. На основе постоянства выстраивается жизненный путь личности, без которого становится невозможным достижение жизненных целей. Оно укрепляет самооценку и помогает принять свою индивидуальность. Динамичность и приспособляемость личности очень тесно связаны с жизненным путем личности. Развитие невозможно без изменений, которым подвержены сама личность, а также отдельные её сферы. Процесс развития личности можно представить в виде совокупности ее изменений. Автор характеризует уравновешенность как способность соотносить уровень напряжения с ресурсами своего организма. Уравновешенность позволяет свести к минимуму субъективную составляющую в возникновении напряжения и быть отзывчивым, чутким к разным жизненным ситуациям, с одной стороны, и не реагировать с повышенной возбудимостью, с другой. Кон И.С. считает, что в психологической устойчивости важное место занимает соразмерность позитивных и негативных чувств, ощущением удовлетворенности, благополучия, с одной стороны, и ощущениями неудовлетворенности в делах, в себе, окружении, страданиями - с другой. Без этих чувств вряд ли возможно получить ощущение полноты жизни и наполненности её смыслом. Снижение стойкости и уравновешенности влечёт за собой возникновение стресса, субдепрессивных состояний [4, с. 39].

Все факторы, которые, так или иначе, влияют на психологическое состояние военнослужащего, отражаются на его способности успешно адаптироваться к изменяющимся условиям, характерным для специфики военной службы, сохранять самоконтроль и действовать в интересах страны, даже в экстремальных условиях. Военная служба является испытанием для организма и психики человека и требует мобилизации всех сил и ресурсов. В первую очередь это относится к призывникам, которые только вступают в ряды армии, а также тех, кто прослужил долгий период времени. Ни для кого не секрет, что при поступлении на службу призывник оказывается в совершенно другой непривычной для себя обстановке, где нарушается его привычное течение жизни. Не все могут адаптироваться к новым условиям жизни.

К факторам, вызывающим стресс у военнослужащих, можно отнести отсутствие возможностей для свободного времяпрепровождения, самовыражения и высказывания своего мнения, сложность коммуникации с семьей и внешним миром, коренной перелом в области своих предпочтений: свои желания отходят на 2ой план, уступая место чувству долга.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что проблема изучения психологической устойчивости личности занимает одно из центральных мест в современной психологической науке. Понятие «психологическая устойчивость» включает в себя: стойкость, уравновешенность, сопротивляемость. Психологическая устойчивость - это характеристика личности, которая состоит в сохранении оптимального уровня функционирования психики в условиях фрустрирующего и стрессогенного воздействия трудных ситуаций. Это качество не является

врожденным свойством личности, а формируется в процессе её развития и зависит от типа нервной системы и опыта человека, профессионального уровня, навыков и умений. Психологически устойчивый человек может сохранять здоровье и высокий уровень работоспособности при различных жизненных ситуациях.

Важное значение вопрос психологической устойчивости личности приобретает в профессиональной деятельности, так как любая профессиональная деятельность предполагает определённые трудности, которые возникают на пути не только у новичков, но и опытных сотрудников. Военнослужащим психологическая устойчивость помогает не только противостоять появляющимся трудностям и опасностям в процессе осуществления их деятельности, но и сохранять стабильность внутреннего мира и образа жизни. Уровень психологической устойчивости личности проявляется в специфике деятельности военнослужащего, в его надёжности и профессионализме.

Список использованной литературы

1. Аболин, Л. М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека/ под ред. В.В. Давыдова. Казань, 1987, 262 с.
2. Большой психологический словарь / под общ.ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. - СПб.: Прайм-еврознак, 2006. - 672 с.
3. Зейгарник, Б. В. Теории личности в зарубежной психологии /Б.В. Зейгарник - М.: Изд-во МГУ, 1982. - 128 с.
4. Кон, И. С. Постоянство и изменчивость личности //Психологический журнал. 1987, № 4, 39 с.
5. Крупник, Е. П. Психологическая устойчивость личности как методологическая проблема / Е.П. Крупник // Научные труды МПГУ. - М.: Прометей, 1987. - С.270 – 278.
6. Куликов, Л. В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики / Л.В. Куликов. - СПб.: Питер, 2004. - 464 с.
7. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. - С.94 - 98.
8. Никифоров, Г. С. Психология здоровья / под ред.Г.С. Никифорова. - СПб.: Питер, 2006. - 607 с.
9. Тугушкина, М. К. Практическая психология. СПб., 1997, - 257с.
10. Церковский, А. Л. Современные взгляды на проблему стрессоустойчивости// Вестник ВГМУ, 2011. Т.10.№1.С.6-19.

Лисин Д.А., аспирант 1-го года обучения,
Семина И.А., к.г.н., доцент, зав. кафедрой физической и социально-экономической географии географического факультета, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ГОСУДАРСТВАХ ЗАРУБЕЖНОЙ ЕВРОПЫ В 2019 ГОДУ

Индустрия туризма и рекреации – крупный и наиболее динамично развивающийся, многоотраслевой комплекс третичного сектора экономики.

По данным Всемирной туристской организации, в 2019 году, туризм являлся вторым самым прибыльным сектором сферы услуг, уступая только финансовым услугам и третьим самым высокодоходным, уступая лишь финансовому сектору и сектору ИКТ и связи. Конечная цель туристских услуг - производство условий и продуктов для рекреации, досуга, путешествия и отдыха, направленных на удовлетворение духовных и эстетических потребностей человека. Туризм является одной из самых значительных отраслей третичного сектора ВВП, а для некоторых стран Зарубежной Европы, таких как Мальта, Республика Кипр, Монако, Андорра, Черногория, Хорватия и Исландия и вовсе едва ли не главенствующей отраслью специализации третичного сектора экономики. В 2019 году Зарубежную Европу посетило свыше 3,5 млрд. туристов, объем туристского рынка составил почти €400 млрд. [1,2].

В Зарубежной Европе абсолютным лидером по доле доходов от туризма является богатое, находящееся на Лазурном берегу Средиземного моря Княжество Монако – почти 55 % бюджета Княжества формируется за счет туристов, число которых иногда превышает в 10 раз население самой монархии. Так, в 2019 году Монако посетило более 5 млн. человек при наличном населении чуть менее 39 тысяч подданных. Туризм в Монако практически «влился» в единое русло с финансовыми услугами, так как это не только оффшорная зона, но и одно из популярнейших в мире развлекательных государств-заведений, куда стекаются все селебрити мира – чего стоят только одни казино, клубы и бары в Монте-Карло и Ла-Кондамине. Почти половина ВВП (47%) за счет туризма формируется у Республики Сан-Марино, анклава внутри Италии, где, однако банковские и финансовые услуги менее развиты, чем в Монако. Значительную, но уже меньшую долю доходов туризм приносит таким небольшим странам как Лихтенштейн, Андорра, Республика Кипр и Мальта, также специализирующиеся помимо туризма еще и на предоставлении финансовых услуг, одновременно являясь также налоговыми оффшорами (рисунок 1). Лидерство этих стран-карликов вполне объяснимо – кроме как акцента на сферу услуг им его делать больше не на что, так как минерально-сырьевой, сельскохозяйственный и мощный промышленный потенциал у данных стран отсутствует, сами страны зависимы от внешнеэкономической ситуации, площадь и численность экономически активного населения ограничены. Сама сфера услуг в структуре ВВП в этих странах уже почти достигла предела роста и варьируется от 98% в Монако и 94% в Сан-Марино до 90% на Мальте, Лихтенштейне и Республике Кипр. Из более крупных стран Зарубежной Европы лидируют страны Юга Европы: Греция (22 %), две бывшие югославские республики - Хорватия (19 %) и Черногория (21 %), чуть отстают от них Болгария (13 %), значительный акцент на развитие туризма делают Босния и Герцеговина, Румыния, Албания и Северная Македония, но их показатели пока еще довольно скромны и не превышают и 2% от ВВП. Туризм – важная составляющая отрасль третичного сектора экономики таких стран, как Ирландия, Норвегия, Словакия, Люксембург и

Чехия, где он стремительно набирает обороты из года в год и, несмотря, на политические казусы, миграционный кризис, санкции и торговые войны набирает обороты [1].

Если брать во внимание доход от туризма, рассчитанный на душу населения, то ситуация здесь в принципе не поменяется. Опять же в лидерах будут находиться карликовые нации, где доходы от туризма высоки, туристический сектор очень развит и почти полностью поглотил рынок или слился с другими сегментами, а численность населения крайне мала. Наибольшими доходы будут в расчете на 1 жителя будут приходиться на жителей Монако (\$11 тыс.), Республики Кипр (\$8,4 тыс.), Мальты (\$8,2 тыс.), Сан-Марино (\$6,9 тыс.), Андорры (\$6,6), Лихтенштейна (\$5,8), из более крупных стран – на граждан Исландии (\$5,6 тыс.), Черногории (\$5,4 тыс.), Хорватии (\$4,6 тыс.), Швейцарии (\$4,2 тыс.) и Болгарии (\$3,7 тыс.). Замыкать рейтинг будут страны Восточной и Юго-Восточной Европы, где туризм хоть и набирает обороты, являясь относительно прибыльным и растущим сегментом рынка услуг, но доходы от его реализации пока еще крайне малы, а численность населения сравнительно больше, нежели в карликовых государствах. Так на жителя Боснии и Герцеговины будет приходиться по менее чем \$200, Албании - \$220, Румынии - \$370, Литвы - \$660, Сербии - \$730 и Польши - \$980. На жителя трех государств лидеров по числу туристских посещений из-за рубежа – Францию, Испанию и Италию будет приходиться по 2,3, 2,1 и 1,8 тыс. долларов соответственно [2,5].

По числу туристских прибытий, согласно данным ВТО, лидерами в 2019 г. в Зарубежной Европе (и в мире в том числе) продолжают оставаться Франция (89 млн. туристов), Испания (72 млн.) и Италия (69 млн.) с их легендарными на весь мир достопримечательностями, многие из которых являются объектами Всемирного наследия ЮНЕСКО. Более 60% всех средств, которые тратят туристы со всего мира в Европе, приходится именно на эти три страны, из них на Францию (28%), Италию (21%) и Испанию (19%). Значительное число туристов в абсолютных показателях принимают также Германия (38 млн.), Великобритания (28 млн.), Польша (14 млн.), Норвегия (12 млн.), Греция (14 млн.), Нидерланды (19 млн.), Швейцария (11 млн.), Чехия (13 млн.), Австрия (15 млн.) и Венгрия (10 млн.). Численность прибывающих туристов в Чехии, Норвегии, Венгрии, Греции и Австрии превышает наличное население этих стран, а число туристов в Нидерландах эквивалентно численности населения Королевства [3].

Достаточно внешних прибытий пришлось на микронации Европы: Монако (4,8 млн.), Андорру (3,8 млн.), Сан-Марино (2,6 млн.) и Лихтенштейн (2,4 млн.). Наименее посещаемыми оказались страны Балканского полуострова, с пока еще формирующимся туристским рынком, но имеющие богатый туристический потенциал – Босния и Герцеговина (1,7 млн.), Албания (1,3 млн.), Северная Македония (1,4 млн.), Сербия (2,2 млн.), Черногория (5, 4 млн.), Румыния (3,8 млн.), а также прибалтийские страны бывшего СССР - Латвия (3,4 млн.) и Литва (2,7 млн.). Нужно отметить, что

первые четыре страны чаще всего в последние несколько лет стали посещать россияне, благо визовый режим между ними и РФ отсутствует [1,5].

Стоит сказать, несмотря на всю важность, высокую доходность и комплексный характер индустрии туризма для экономик большинства стран Зарубежной Европы, в рамках Европейского союза, к примеру, так и не сформировалось официального института, занимающегося отдельно вопросами развития туризма и рекреации в странах-участниках. Тем не менее, эта функция возложена на высший орган исполнительной власти ЕС – Еврокомиссию (ЕК). ЕК через деятельность своих структурных фондов осуществляет деятельность по развитию туризма в 28-ми странах участниках Евросоюза.

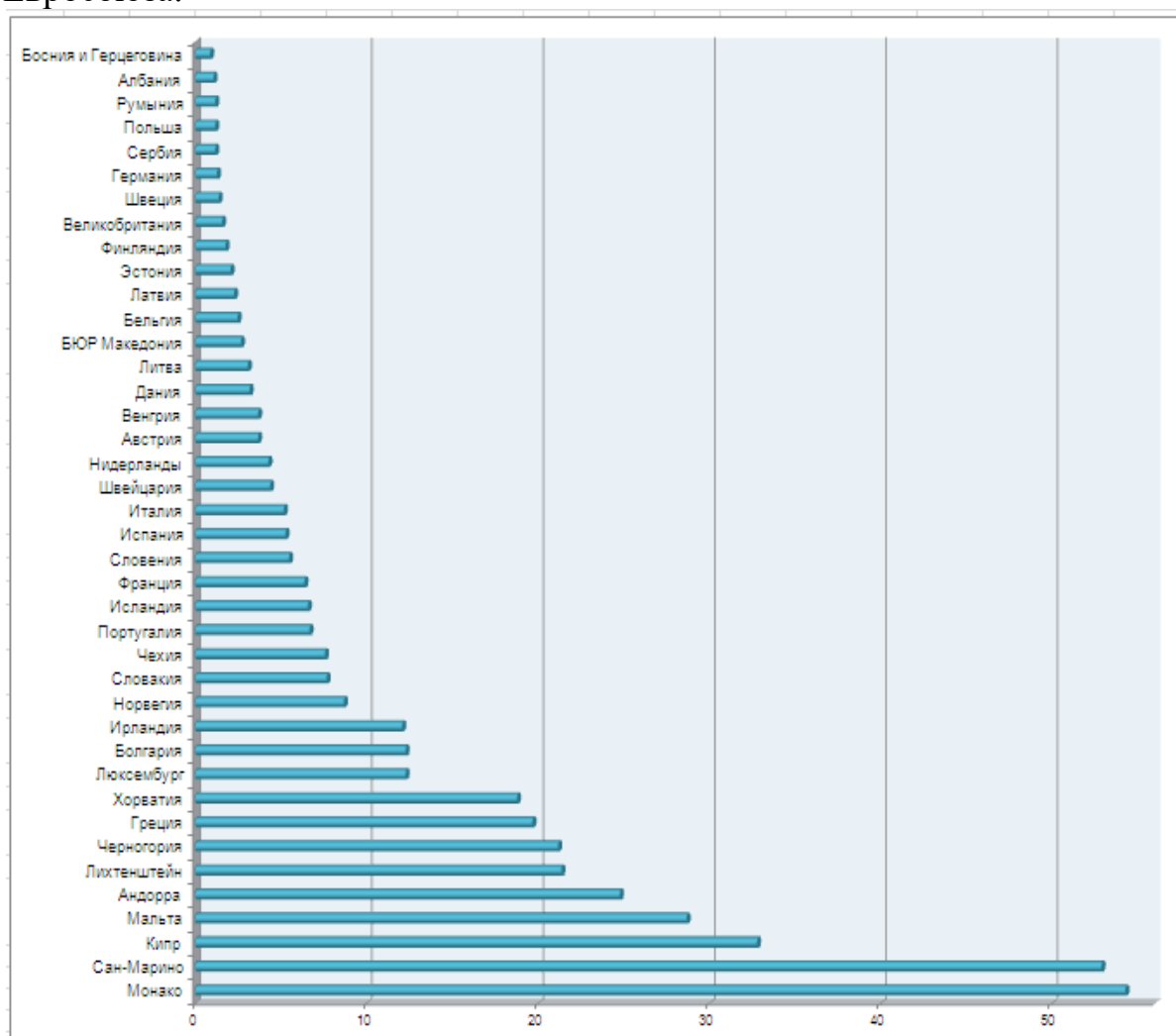


Рисунок 1 – Доля доходов от услуг туризма и рекреации по странам Зарубежной Европы в 2019 году по данным ВТО [составлено автором по источнику 1]

Структурные фонды ЕС являются крупнейшим источником инвестирования в туристическую индустрию наименее развитых европейских регионов, где имеется большой туристский потенциал, но нет пока средств и стимулов к его развитию или же он находится там в примитивном зачаточном

состоянии. К таковым крупным регионам ЕК относит почти все регионы (кроме столичных) в Болгарии и Румынии; Эпир, Западную Грецию, Ионические острова, Восточную Фракию и Македонию в Греции; Сардинию, Апулию, Базиликату, Сицилию и Калабрию в Италии; Мурсию, Андалусию и Эстремадуру в Испании; Алгарве и Алентежу в Португалии; Люблинское, Подляшское и Свентокшиское воеводство в Польше; Кошицкий и Прешовский край в Словакии; Уэльс в Великобритании; Латгалию в Латвии; Лимузин, Лангедок-Руссильон и Корсику во Франции; Южный и Северный Альфёльд в Венгрии - всего около 35 регионов. К основным структурным подразделениям Европейского союза оказывающих активную помощь в развитии туризма и рекреации следует отнести Европейской фонд регионального развития, Европейский социальный фонд, Европейский сельскохозяйственный фонд, Комиссия по туризму и путешествиям, Европейский инвестиционный банк [5].

Наибольшие инвестиции дает Европейский фонд регионального развития. Он же оказывает и основную поддержку в содействии по развитию и стимулированию туризма. Он финансирует проекты по развитию туристической инфраструктуры и инфраструктуры гостеприимства, вкладывает инвестиции в создание новых рабочих мест и реализацию проектов развития отдельных территорий, оказывает финансовую помощь малым предприятиям. В 2019 году суммарные затраты составили около 4 млрд. евро. Наибольшие объемы инвестиций от Европейского фонда регионального развития получили Болгария (почти 26% от общей суммы помощи), Румыния (21%), Португалия (16%), Греция (14%), Польша (13%), Республика Кипр (5%), Италия и Испания (по 2%), Венгрия и Ирландия (по 1%). Лишь четыре страны ЕС - Финляндия, Словения, Нидерланды и Люксембург в 2019 году не получили трансферов на развитие и поддержку туристической отрасли от ЕФРР [2].

Европейские страны делятся на различные группы по основным видам предоставляемых туристских услуг. Так, туристская специализация североевропейских стран - Финляндии, Эстонии, Дании, Латвии, Норвегии, Исландии и Швеции направлена на предоставление туристских услуг природного характера – путешествия с целью обзора суровой северной лесной и морской природы. Качественный пляжный отдых на берегу моря предоставляют страны Юга Европы: Мальта, Хорватия, Италия, Словения, Болгария, Черногория, Кипр, Испания, Греция и Португалия, песчаные пляжи и косы, которых награждены «Голубым флагом» ЕС за свою чистоту и отличный сервис и обустройство. Пляжный туризм в них можно совмещать с познавательным туризмом, особенно он характерен для Болгарии, Хорватии, Греции и Испании. Гастрономический туризм больше характерен для стран побережья Средиземного моря и стран Центральной и Восточной Европы, таких как Польша, Сербия, Венгрия и Румыния. Горнолыжный, рафтинг и спелеологический туризм играет важную роль в сфере услуг в Австрии, Швейцарии, Андорре, Франции, Италии, Румынии, Лихтенштейне, Словакии, Словении, Болгарии и в последние несколько лет – в Сербии и

Северной Македонии. Историко-культурный туризм приносит значительные доходы в ВВП Франции, Италии, Великобритании, Нидерландов, Венгрии, Польши, Чехии. Экологический туризм получил наибольшее развитие в Швейцарии, странах Балкан, Северной Европы и Балтии, религиозный – в Польше, Италии и Греции, а интим, деловой и шоппинг – туризм получил распространение почти во всех странах региона, но в этой сфере нет равных Нидерландам, Бельгии, Чехии, Дании, Венгрии, Франции и Словении [5].

Для индустрии туризма и рекреации страны очень важным индикатором является рассчитываемый туристической компанией Booz&Company (Booz Allen Hamilton) и Международной ассоциацией воздушного транспорта (IATA) Индекс конкурентоспособности отрасли рекреации, путешествий и туризма. Он основывается на таких параметрах, как число иностранных прибытий и их динамика, туристский бренд на мировом рынке и степень его известности и популярности, разнообразие и качество туристского рынка услуг, сервис и гостеприимство, рынок труда в туристической сфере, политическая ситуация, визовый режим, развитие транспортной инфраструктуры и т.д [4].

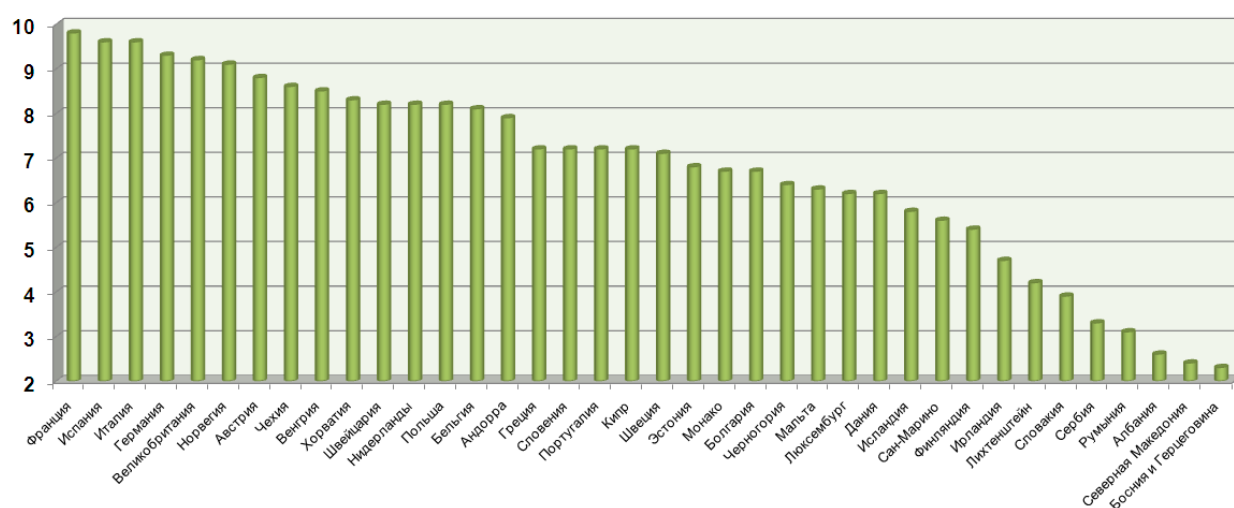


Рисунок 2 – Индекс конкурентоспособности отрасли рекреации, путешествий и туризма по странам Зарубежной Европы в 2019 году [составлено автором по источнику 4]

В 2019 г., как и несколькими годами ранее, что и вполне ожидаемо, мировым лидером в области конкурентоспособности в отрасли рекреации, путешествий и туризма является Франция (с индексом 9.79 по 1-ти балльной шкале). Однако в разные года пальму первенства иногда одерживала и Испания, но ныне она занимает вторую позицию с индексом 9.67. За ними следуют Италия (9.63), Германия (9.54) и Великобритания (9.47) и что очень показательно – страны бывшего социалистического блока (Чехия, Венгрия и Хорватия), уступая лишь Норвегии и Австрии. Годами ранее в первую десятку уверенно входили Нидерланды, Польша и Швейцария. Все вместе они составляют первые тринадцать стран - лидеров по конкурентоспособности в туристическом секторе. За более чем 13 лет

исследований Нидерланды и Италия свое положение ухудшили, а вот Венгрия и Хорватия наоборот - улучшили. Австрия – единственная европейская страна из первой десятки данного рейтинга, которая всегда имела стабильную позицию. Тем не менее, вновь усиливающийся миграционный кризис, выход Великобритании из ЕС, торговая война между КНР и США, пандемия коронавирусной инфекции могут изменить ситуацию на туристическом рынке уже в 2020 году [1,4].

Наименьшая конкурентоспособность в секторе туризма будет отмечаться в странах Восточной Европы и Балканского полуострова, где потенциал для туризма имеется значительный, но пока еще не сформировалась сама туристская инфраструктура или же она находится в достаточно примитивном состоянии. Это связано не только с их более низким уровнем их социально-экономического развития, но и с тяжелым историческим наследием, слабо развитостью туристической инфраструктуры, недостаточным брендом туристического сегмента рынка, невозможность конкурировать с более известными странами региона; сама сфера услуг в этих странах стала доминировать в структуре ВВП совсем недавно - к началу 2000 - ых гг. Тяжелый постсоциалистический кризис 1990-ых и переход к рыночной экономике, финансовый кризис 2008-2012 гг., экономические санкции против России, введенные в 2014 году, также ударили по экономикам этих стран и туристическому рынку в частности. К таким государствам относятся Албания, Сербия, Северная Македония, Босния и Герцеговина, Румыния, Литва, и Словакия, а из стран капиталистической Европы – Андорра и Лихтенштейн.

Таким образом, туристско-рекреационный сектор в странах Зарубежной Европы был, есть и остается стержневым и наиболее прибыльным в третичном секторе экономики. Тенденции последних лет показывают улучшение туристского рынка и рост туристской заинтересованности. Он приносит много доходов, является ключевым в ряде стран региона, обеспечивает население рабочими местами и играет определенную роль в мировом географическом разделении труда. Несмотря на социально-экономическую и политическую турбулентность и разительные пространственные контрасты в уровне его развития и конкурентоспособности, будущее туристической отрасли продолжит оставаться позитивным, так как потребность человека в природном, культурно - духовном и эстетическом наслаждении не иссякнет никогда.

Список использованной литературы

1. Электронный ресурс: <https://www.unwto.org/europe/> - Сетевой портал Всемирной туристской организации ООН в Европейской регионе (дата обращения: 19.03.2020 г.)
2. Электронный ресурс: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ - сайт Европейского Фонда регионального развития (дата обращения: 18.03.2020г)
3. Электронный ресурс: <https://www.tourismrank.com/> – аналитический интернет-портал о туризме в странах мира (дата обращения: 18.03.2020г.)

4. Электронный ресурс: <https://www.boozallen.com/> - инвестиционный, консалтинговый и аналитический веб-портал Буз Аллен Гамильтон (дата обращения – 19.03.202)
5. Туристская политика в расширенном Европейском союзе / Л.Е. Гайдукевич // Журнал международного права и международных отношений. – 2008 (№4). Минск. – С.38-41.

Малахова О.Е., аспирантка 2 года обучения,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
Научный руководитель – Семина И.А., к. г. н., доцент, заведующая
кафедрой физической и социально-экономической географии

ПРОБЛЕМАТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Актуальность данной темы заключается в том, что благоустройство современных селитебных территорий приобретает все большее значение с увеличением темпов строительства. Концептуальная идея работы состоит в необходимости создания рациональной модели общественных пространств города с оптимальными параметрами комфортной среды. Целью данной работы является выявление основных проблем общественных пространств и определение путей их решения. Основными методами в рамках данного исследования являются – наблюдение, анализ и синтез.

В социально-экономическом отношении – на уровне крупных городов России общественные пространства нерентабельны и не приносят прибыли. Единственным источником прибыли в данном случае являются торговые и арендные площади.

В отношении проектирования – заказчику выгодно, чтобы общественным пространствам было как можно меньше, так как они не приносят прибыль в отличие от квадратных метров жилой площади. Таким образом, уже на стадии проектирования, площадей общественных пространств закладывается чаще всего в недостаточном количестве на душу населения в соответствии с нормативными документами, в качестве примера можно привести нормативную документацию городского округа Саранск [1]. Существует проблема недостатка таких территорий для жизни в городах.

Можно обозначить как проблему – дизайн городских пространств и отсутствие единого стиля формирования общественного пространства, характерного для всего города. Единое стилевое решение для всех общественных пространств города не исключает возможности индивидуального оформления и уникальности облика каждого из них в отдельности. В данном случае общность формирует идентификацию и ассоциативность с определенным географическим местоположением – конкретным городом.

В функциональном отношении – многие общественные пространства города не используются и пустуют вследствие несоответствия

функционального назначения и функциональной потребности населения. Это ведет к нерациональному использованию территориальных ресурсов города.

В отношении строительства и эксплуатации общественных мест имеет место человеческий фактор. Воздействие которого проявляется в некачественном выполнении строительных работ – провалах асфальта и тротуарной плитки на улицах города. В последствие поврежденные покрытия не ремонтируются довольно длительное время. Что может послужить причиной травм населения.

Еще одним проблемным аспектом является несовременность облика общественных пространств крупных городов России. Это касается не только уже существующих, но и строящихся и проектируемых общественных пространств. Это связано в основном с нежеланием заказчиков и инвесторов вкладывать средства в дизайн и более современное дорожное оборудование. Еще более сложна ситуация обстоит с обновлением оборудования и малых архитектурных форм в уже существующих общественных местах. Найти для этого средства из городского или районного бюджета чаще всего является нереальной задачей. Повышение привлекательности общественных пространств благоприятно отразится на психологическом состоянии и восприятии жителей города, позволит вырастить и воспитать более осознанное поколение.

Для многих крупных городов характерно проявление вандализма по отношению к городскому пространству со стороны населения. Еще больше ситуацию усугубляет игнорирование этой проблемы управляющими и правоохранительными структурами. Так как чаще всего в периферийных районах городов данная проблема остается без внимания. В том числе и по причине ограниченности бюджетных средств.

К экологическому аспекту проблематики можно отнести недостаточное количество зеленых насаждений и их площадей. С одной стороны – меньшие площади озеленения и насаждений закладываются уже на стадии проектирования в целях экономии инвестиционных средств заказчиками, с другой стороны – площади отведенных для проектирования участков зачастую не позволяют разместить требуемые по нормативным документам площадки и парковочные места, которые должны быть размещены в границах проектирования согласно современным нормативам [2].

Кроме того, можно отдельно выделить сферу озеленения как проблемную. В первую очередь это связано с устаревшей системой приемов, которой пользуются озеленители. Она является крайне нерациональной из-за больших затрат посадочного материала, это ведет к большим финансовым затратам на закупку этого посадочного материала несколько раз в год. Современный подход к дизайну зон озеленения позволяет существенно сократить ресурсозатраты, повысить эстетическую привлекательность озелененных территорий, а в связи с этим и посещаемость общественных пространств населением.

Озеленение играет важную роль в облике города, но значительную долю в древесных и древесно-кустарниковых насаждениях составляют

растения низкой ценности, не относящиеся к категории культурных, выросшие самосевом. К примеру, клен американский или клен разнолистный. Такие растения отличаются асимметричностью развития кроны, ствола, невыраженным штамбом, повышенной рыхлостью кроны, отсутствием выраженной формы кроны, и общими низкими декоративными свойствами. При этом, при новом строительстве заказчиков обязуют максимально сохранять существующие насаждения вне зависимости от их декоративной и биологической ценности. Даже в тех случаях, когда древесные насаждения находятся в том возрасте, когда должны быть удалены из городской среды по причине потенциальной опасности во время порывистых ветров высокой скорости.

Обозначим пути решения выделенных в данном исследовании проблем:

- дополнительная мотивация инвесторов на стадии проектирования для вложения средств в общественные пространства, соответствующие современным требованиям и современному уровню проектирования; поиск дополнительных источников прибыли и рентабельности общественных мест;
- введение ужесточающих мер, позволяющих соблюдать требования нормативной документации в области проектирования;
- создание идентифицируемых общественных пространств с узнаваемым обликом, использование национальной тематики оформления и дизайна, привлечение местных производителей;
- создание общественных пространств с учетом функционального назначения территории;
- повышение качества строительных и монтажных работ, а также своевременное проведение ремонтных работ;
- поиск и мотивация инвесторов для обновления и улучшения внешнего облика общественных пространств;
- привлечение внимания к проблеме вандализма не только руководящих структур, но и общественности;
- выделение для проектирования современного жилого фонда земельных участков адекватного размера для размещения необходимой площади зеленых насаждений, а также мотивация заказчиков к исполнению нормативов по озеленению строительства;
- введение современных моделей дизайна зон озеленения, рационализация подхода к существующему фонду озеленения, замена перезревших и потенциально опасных древесных насаждений новыми, повышение уровня квалификации работников сферы озеленения.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- необходима разработка комплексных экономических мероприятий по повышению рентабельности общественных мест;
- необходима корректировка нормативной документации с введением конкретных мер, мотивирующих соблюдение нормативов;
- необходимо создание общей стилевой модели для решения задач разных категорий общественных пространств города;

- проектирование общественных мест должно проводиться в соответствии с их функциональным назначением и функциональными потребностями населения;
- необходим систематический мониторинг за состоянием общественных пространств;
- необходима система мероприятий по обновлению и улучшению внешнего облика общественных пространств;
- необходима разработка системы мероприятий по отслеживанию и предупреждению актов вандализма в общественных пространствах;
- необходима корректировка процедуры согласования и экспертизы проектов на предмет соответствия требуемых и фактических площадей для проектируемого объекта;
- изменение подхода к озеленению общественных пространств в сторону оптимизации и рационализации.

Список использованной литературы

1. Совет депутатов городского округа Саранск решение от 22 марта 2019 г. N 223 Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа Саранск – <http://docs.cntd.ru/document/553222847>
2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2) – <http://docs.cntd.ru/document/456054209>

Мачина О.В., Крыско К.А., студенты 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
Научный руководитель: Туарменский В.В., доцент

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ СЕМЬИ

Введение. Изучение молодежных семей в связи с острым ухудшением демографической ситуации в стране представляется весьма актуальной, учитывая роль молодежи в замещении уходящих поколений и воспроизводстве социально-демократической структуры общества. В данной статье под «студенческой семьей» подразумевается семья, где-либо один из супругов, либо оба супруга состоят в каком-либо виде брачного союза (официально зарегистрированном или фактическом браке) [1]. Целью исследования стало выяснение отношения студентов названных высших учебных заведений к институту семьи и брака и выяснение возможных негативных тенденций в сфере семейно-брачных отношений.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анкетирование с выборкой доступных случаев. В исследовании приняли участие 309 респондентов. Опрос анонимный, проведён среди молодых людей в возрасте от 17 до 29 лет. Из них 152 девушки и 40 молодых людей в рязанском филиале университета им. С.Ю. Витте (далее Витте) в октябре

2018 года и 78 девушек и 39 юношей из Академии права и управления ФСИН в Рязани (далее ФСИН) в ноябре 2019 года. Далее был использован метод сравнения для сопоставления результатов двух исследований.

Основная часть. Статья подготовлена на основе вторичного анализа опубликованных в литературе результатов опросов студентов, а также анкетного опроса, проведенного в октябре 2018 года среди студентов МУ имени С.Ю. Витте (далее в тексте Витте) и в ноябре 2019 года в Институте подготовки государственных и муниципальных служащих Академии права и управления ФСИН (далее в тексте ФСИН) [2, 3, 4]. В опросе приняли участие 284 респондента, молодёжь в возрасте 17–29 лет, из них 204 девушки и 69 молодых людей. Внимание респондентов обращалось, прежде всего, на формы брака, проблемы его устойчивости, вопросы рождаемости.

В последние десятилетия четко просматриваются негативные тенденции в брачно-семейных отношениях среди молодежи [5]. Ухудшение морального, социального, экономического состояния молодежи в целом, особенно семейной молодежи, связано с резко изменившимся политическим и экономическим укладом в стране. Хотелось бы особенно отметить, что за последние десятилетия среди студентов отмечается растущее положительное отношение к добрачным связям [6]. Добрачное поведение представляет для демографа серьезный и много объясняющий предмет исследования, так как в результате него, несомненно, закладываются основные моменты будущих брачных отношений в юридически оформленном союзе. Более того, отношения студенческой молодежи к добрачным связям непосредственно сказываются на дальнейших качественных и количественных показателях будущего поколения.

Социологические исследования, проведенные в конце XX века, показывают, что такая форма брака, как сожительство, с каждым годом все активнее распространяется среди студенческой молодежи: оправдывали их в 1964 году - 45,0%, а в 1995 году - 70,0% опрошенных студентов. 79,2% (Витте) и 68,3% (ФСИН) опрошенных студентов положительно относятся к добрачным отношениям. 15,1% (Витте) и 11% (ФСИН) их не осуждают. И лишь 3,1% студентов Витте относятся к такой форме брака отрицательно.

И.С. Кон наряду с отрицательными сторонами фактического брака (нет прочности положения и отношений в таких союзах, наблюдается отсутствие социального статуса, невосприятие таких союзов большинством общества, нет также защиты имущественных прав супругов и детей в таких браках) отмечает и его положительные моменты: данные отношения в какой-то мере позволяют приобрести начальный опыт совместной жизни, такие отношения выгоднее ранних браков, которые в основной массе своей через 5-7 лет распадаются. Настораживающим в данном случае является тот факт, что среди опрошенных нами респондентов состояли ранее в юридически оформленном браке 2,6% (Витте).

Большой процент опрошиваемых составляют незамужние (неженатые) респонденты — 68,1% (Витте) и 92,7% (ФСИН). 7,8% (Витте) и опрошенных находится в официальном браке и 1,2% (ФСИН), а 13% (Витте) и 6% (ФСИН)

живёт гражданским браком. Разница между ответами студентов учебных заведений объясняется тем, что студенты ФСИИ представлены первым курсом. Большинство молодежи 66,7 % (Витте) 85,4% (ФСИН) планируют создать семью, 12,5 % (Витте) 8,5% (ФСИН) не планируют её создавать.

На уменьшение числа заключаемых браков и, как следствие, снижение рождаемости оказывают непосредственное влияние такие факторы, как падение уровня жизни, трудности с обеспечением жильем и др. Важной становится также проблема рождаемости в молодых семьях. Именно студенческие семьи, имеющие детей, сталкиваются с самыми большими трудностями, например, - совмещение учебы с решением проблем устройства быта семьи и воспитания детей. Следует отметить, что среди респондентов, по материалам нашего исследования, имеют детей только 7,2% (Витте).

Сохраняется четкая тенденция помощи по уходу за ребенком семейным студентам со стороны третьих лиц. Отвечая на вопрос: «На чью помощь вы рассчитываете при создании семьи?» 69,8% (Витте) и 69,5% (ФСИН) ответили, что только на себя. 15,6% (Витте) и 23,1% (ФСИН) на родителей и родственников и только 1,6% (Витте) и 1,2% (ФСИН) на государство.

Необходимо отметить и то, что в результате сожительства сознательно откладывается рождение детей в большинстве фактических союзов, а тот факт, что супруги - студенты, еще сильнее усиливает этот момент. Студенческая молодежь в большинстве своем имеет финансовые затруднения, что достаточно сильно "ориентирует" супругов на бездетную или однопотную семью. 17,7% (Витте) и 6% (ФСИН) студентов выбрали модель бездетной семьи. 18,7% (Витте) и 23,1% (ФСИН) хотят иметь одного ребёнка. 54,6% (Витте) и 62,1% (ФСИН) выбрали вариант с двумя детьми. И 9,8% (Витте) и 8,5% (ФСИН) заявили о желании 3-х и более детей. А ведь для простого воспроизводства населения необходимо, чтобы среди общего числа семей преобладали семьи с тремя и более детьми. Для простого воспроизводства населения при современном уровне смертности необходим суммарный коэффициент рождаемости в 2,1.

Как правило, рождение первенца не откладывается надолго, в то время как потребность во втором ребенке не столь значительна - она ослабляется рядом материальных и духовных проблем - и уж абсолютной редкостью является наличие в студенческой семье 3-х и более детей. В литературе отмечается, что уменьшение числа детей в семьях ведет к ухудшению их качественных характеристик. Связано это во многом с тем, что биологические качества детей возрастают от первого ребенка к третьему, достигают максимума у четвертого и начинают снижаться у пятого, по порядку рождения. К этому можно добавить, что, по наблюдениям специалистов, однопотная семья в большей степени, чем многодетная, подвержена конфликтам.

Выводы:

Студенческая молодежь не отказывается от брака в общепринятом понимании этого понятия, но отказывается своевременно и официально регистрировать свой брак. А это влияет на ее репродуктивное поведение.

Фактически в России сформировался, начиная с 60-х годов XX века, новый тип репродуктивного поведения, для которого характерны потребность в 1-2-х детях.

Список использованной литературы

1. Долбик-Воробей, Т. А. Студенческая молодежь о проблемах брака и рождаемости // Социологические исследования, 2003, №11.
2. Демографическое будущее России / Под ред. Л.Л. Рыбаковского, Г.Н. Кареловой М.: Изд-во «Права человека», 2001.
3. Левин, А. И., Левина, Л. В. Современная семья и ее эволюция в условиях перехода к постиндустриальному обществу. – Курск: Курский институт соц. образования (фил.) МГСУ, 2001.
4. Барановский, А. В., Туарменский, В. В., Фроловский, М. Ю., Зайцев, Р. П., Лебедев, А. А., Палагин, А. Г., Сазонов, А. Взаимосвязь демографии и типа искомого партнёра у человека при разном уровне скученности популяций // В сборнике: Наука и образование XXI века материалы VII-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: НОУ ВПО Современный технический институт. 2013.
5. Туарменский, В. В., Фирсова, Д. Н. Социальная политика стран Северной Европы // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №2. (36). С. 86-96.
6. Туарменский, В. В., Горнов, В. А. Педагогическая социология: учебное пособие. – Рязань, Изд-во РГПУ, 2004. – 120с.

Рассказов С. А., студент IV курса,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарёва», г. Саранск,
Булычева А. А., заведующая методическим отделом,
Мордовская республиканская специальная
библиотека для слепых

СПЕЦИАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ДЛЯ СЛЕПЫХ В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ИНВАЛИДОВ ПО ЗРЕНИЮ

По данным Всемирной организации здравоохранения, число слепых людей на планете достигло 40 млн. человек. Ежегодно число инвалидов по зрению увеличивается на 1 млн. человек. В странах Европейского союза проживает приблизительно 4 млн. человек с различными нарушениями зрения, в Российской Федерации – более 300 тыс. человек. Приведенные данные лишь относительно точны, поскольку достоверная статистика отсутствует, кроме того, в разных странах применяются разные медицинские показания отнесения лиц с нарушенным зрением к категории инвалидов по зрению.

Библиотечное обслуживание инвалидов по зрению имеет свои исторические традиции, его истоки восходят к первой половине XIX в. Истории специальных библиотек для слепых в России посвящены работы А.

Е. Шапошникова [10]. Принцип равных возможностей в библиотечном обслуживании инвалидов по зрению и тифлобиблиотековедении, в частности, изучала Г. П. Диянская [6,7]. Вопросы функционирования специальных библиотек для слепых нашли отражение в статьях А. А. Булычевой [1,3–5].

Благодаря, проводимой в настоящее время социокультурной политики в отношении людей с ограничениями в жизнедеятельности, слепые и слабовидящие стали занимать все более активные позиции, консолидироваться, создавать свои объединения. В современном обществе специальная библиотека для слепых рассматривается как основа развития главных ценностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Подчеркивая принцип равенства всех пользователей, предоставляя и расширяя услуги инвалидам по зрению, способствуя их адаптации, специальная библиотека для слепых способствует решению многих проблем, возникающих у инвалидов по зрению. Одним из актуальных направлений в деятельности специальной библиотеки для слепых является духовно-нравственное просвещение, способствующее обогащению духовного мира, ориентации на прогрессивные ценности и традиции незрячих и слабовидящих пользователей. Трактовка понятия «духовно-нравственное воспитание» определяется как целенаправленный организованный процесс, способствующий формированию нравственных чувств, нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения личности.

На основе отчетных документов ГКУК РМ «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» (МРСБС) проанализируем деятельность библиотеки в формировании духовно-нравственного просвещения лиц с ограниченными возможностями здоровья. Библиотека за более чем полувековой опыт своей работы накопила уникальную ресурсную базу по библиотечно-информационному обслуживанию инвалидов по зрению. Популяризация чтения, возвращение людей с ограниченными возможностями здоровья к подлинно качественной литературе, воспитание хорошего читательского вкуса – одна из важнейших задач, стоящих перед библиотекой. ГКУК РМ «МРСБС» ежегодно обслуживает около 1 тыс. пользователей с ограниченными возможностями здоровья. Общий книжный фонд библиотеки составляет более 74 тыс. экз. [8, с. 5].

Сегодня, когда вновь осознано значение православной веры в жизни людей, для многих стало очевидным, что религия содержит богатый опыт духовно-нравственного воспитания. Задача специальной библиотеки для слепых – дать незрячим пользователям представление об этических нормах поведения и помочь формированию нравственного здоровья. Православный проект «Свет души» начал осуществляться в библиотеке в 2012 г. Цель проекта – активизация православного и духовно-просветительского просвещения среди инвалидов по зрению. На первом этапе реализации православного проекта «Свет души» из общего библиотечного фонда была выделена православная и духовно-просветительская литература (книги на

различных носителях информации, доступных инвалидам по зрению). В работе с литературой православной тематики акцент делается на ее нравственные, историко-культурные, этнографические и философские аспекты. В библиотеке можно познакомиться с «Православной энциклопедией», «Историей русской церкви», с Библией и библейскими рассказами для взрослых и детей. Разнообразен и тематический состав изданий. Это сказки и аудиоспектакли для малышей, книги об истории православной культуры, русской иконописи и жизни святых в форматах, доступных слабовидящим и незрячим пользователям. В рамках данного проекта проводятся разнообразные мероприятия. Организуются познавательные беседы «Вечные ценности православия», книжные выставки «Истинное чудо – Православие России», «Мудрость и благодать православной книги», обзоры по книжной выставке «Живой источник духовности» и др. Читатели библиотеки являются активными участниками всех проводимых мероприятий. С интересом проходят викторины, посвященные различным православным праздникам.

Как отмечает А. А. Булычева, в ходе реализации программно-проектной деятельности развивается социальное партнерство библиотек [2, с. 25]. В рамках социального партнерства специальная библиотека для слепых осуществляет эффективное взаимодействие с Приходом церкви святой мученицы Татианы Саранской и Мордовской епархии Русской Православной Церкви, разрабатывает и реализует совместные библиотечно-информационные мероприятия по духовно-нравственному просвещению лиц с ограниченными возможностями здоровья. В январе, в рождественские праздники, в библиотеке проводится духовно-поэтический вечер «Рождества волшебные мгновенья» [9, с. 20]. Ведущие рассказывают пользователям о духовном содержании самого светлого и чудесного праздника – Рождества Христова, знакомят с рождественскими обычаями, погружают присутствующих в атмосферу волшебных зимних вечеров. Участники встречи вспоминают литературные произведения о Рождестве, читают стихи собственного сочинения о Рождестве. Ежегодно в Мордовской республиканской специальной библиотеке для слепых отмечается Всероссийский день православной книги. Совместно с Мордовской республиканской молодежной общественной организацией «Союз православной молодежи Мордовии» проводится православный литературный вечер «Духовной мудрости ключи». Специальная библиотека для слепых выступает в качестве центра межличностного общения и культурного досуга, поводом для которого становятся праздники православного календаря. Ежегодно в июле специальной библиотекой для слепых проводится праздник – День семьи, любви и верности. В преддверии этой даты в Мордовской республиканской специальной библиотеке для слепых проводится вечер поэзии «И долог путь любви» [9, с. 22].

Таким образом, краткий анализ деятельности позволяет сделать вывод о том, Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых всей своей деятельностью приобщает пользователей, инвалидов по зрению к

духовно-нравственным ценностям и стимулирует среди них интерес к чтению духовной литературы. Всем категориям пользователей предоставляются библиотечно-информационные услуги, с учетом конкретного потребителя и имеющихся у него ограничений. Мероприятия по духовно-нравственному просвещению пользователей, активизируют читательскую и творческую заинтересованность реальных и потенциальных пользователей специальной библиотеки для слепых, формируют у них потребности в чтении, в духовном росте, самообразовании. Обеспечение инвалидам по зрению равного, свободного и самостоятельного доступа к информации рассматривается библиотекой как важнейшая социальная задача, как фактор их реабилитации и интеграции в обществе.

Список использованной литературы

1. Булычева, А. А. Детская библиотека и семья в формировании гармонично развитой личности ребенка // Благополучная семья – основа счастливого образа жизни: сборник статей всероссийской научно-практической конференции г. Уфа, 17–18 мая 2018 г. / отв. ред. Б. С. Галимов. Уфа, 2018. С. 39–46.
2. Булычева, А. А. Социальное партнерство библиотек финно-угорского мира // Финно-угорский мир. 2013. № 2. С. 25.
3. Булычева, А. А. Социально-проектная деятельность специальных библиотек для слепых в современном пространстве: культурные практики // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив: материалы международной электронной научно-практической конференции, 24 мая 2019 г. / КазГИК; научные редакторы П. П. Терехов, Д. В. Шамсутдинова. Казань, 2019. С. 390–394.
4. Булычева, А. А. Социокультурные проекты как фактор развития приоритетных направлений в библиотечной сфере // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив : материалы международной электронной научно-практической конференции, 18 мая 2018 г. Казань, 2018. С. 506–510.
5. Булычева, А. А. Специальная библиотека для слепых в системе социокультурной реабилитации инвалидов по зрению // Сборник материалов Международного саммита по культуре и образованию, посвященного 50-летию Казанского государственного института культуры. : материалы международной научно-практической конференции, г. Казань, 16–18 окт. 2019 г. Казань, 2019. С. 276–280.
6. Диянская, Г. П. Обеспечение равного доступа к информации для слепых и слабовидящих людей // Библиотековедение. 1996. № 1. С. 101–103.
7. Диянская, Г. П. Принцип равных возможностей в библиотечном обслуживании инвалидов // Библиотековедение: вчера, сегодня, завтра. Ч. 2. М., 1996. С. 15–16.
8. Отчет о работе ГКУК «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» за 2019 г. Саранск, 2020. 52 с.
9. Отчет о работе ГКУК «Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых» за 2018 г. Саранск, 2019. 50 с.
10. Шапошников, А. Е. Библиотечное обслуживание инвалидов : учебное пособие. М., 1992. 180 с.

Сафонова Д.Ю., Тренина С.А., студенты 1 курса,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
Научный руководитель – Туарменский В.В., доцент

СУБЪЕКТИВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Введение. Тенденцией развития современной науки является её стремление к точности, количественному выражению изучаемых характеристик общества. Нас интересуют те стороны жизни общества, которые традиционно игнорировались. Одну из таких характеристик общественной жизни представляет счастье. Изучение данного феномена во многом переворачивает традиционную логику экономических и социальных оценок, делая акцент на субъективном благополучии и через него, оценивая качество объективных условий жизни людей, а экономика рассматривается в гуманистических координатах — как инструмент создания благополучия для социума в целом и каждого человека в отдельности. Актуальность проблемы определяется особой значимостью исследуемого понятия как критерия оценки эффективности принимаемых государством решений.

Методика исследования. В качестве метода исследования выступает анализ опросов, проводимых международными организациями, теоретических исследований социальной политики государств Северной Европы. Далее был использован метод сравнения для сопоставления национальных моделей социальной политики изучаемых государств.

Основная часть. В начале статьи хотелось бы привести интересную информацию. Каждый год рядом международных организаций для ООН проводится интересное исследование. В ходе опроса в 2019 году респондентам, живущим в 155 странах мира, предлагалось оценить свой уровень счастья по 10-балльной шкале. Затем их просили описать предыдущий день. Собеседникам, давшим наивысшие оценки своей жизни, присваивался статус «счастливчик». По тому, сколько таковых обнаруживалось в конкретной стране, выводился ее суммарный «индекс счастья». В самой счастливой Дании процветают 82 процента опрошенных жителей, в Финляндии – 75, в Норвегии – 69 [3]. При этом, по данным опроса, в последней стране не нашлось страдающих людей вообще.

Это не единственный опрос на предмет счастья. В разных исследованиях по уровню счастья лидеры рейтинга различаются. Но почти всегда это скандинавские страны. Например, в рейтинге Gallup International в 2017 году самую высокую позицию заняла Исландия [2].

Авторы статьи предполагают, что субъективный уровень счастья можно связать непосредственно с высоким уровнем жизни стран Северной Европы, обусловленным удачной реализацией модели социальной политики [3].

Страны Северной Европы, а это Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия и Швеция, объединяет не только географическое положение и историче-

ские судьбы, но и сходство модели социальной политики, реализованной в данных странах.

Согласно типологии социального обеспечения, можно выделить три базовых модели социального развития: патерналистскую, корпоративистскую, этатическую. Скандинавские страны являются классическим примером реализации последней модели. Стержнем данного направления общественного развития является социальная политика, основанная на социальной справедливости, выравнивании доходов граждан, сглаживании имущественного неравенства и создании государства всеобщего благосостояния [1]. Первое место в группе процветающих стран Скандинавии традиционно отводится Швеции.

Шведские социал-демократы пришли к власти после мирового экономического кризиса конца 20-х – начала 30-х годов и удерживали её, не считая перерыва в 1976 – 1982 годах, до сентября 1991 года. Главным их лозунгом было расширение социального равенства в стране. Ведущая роль в этом отводилась государству. На него возлагается обязанность обеспечить членам общества высокий прожиточный минимум, оказывая помощь тем, кому она действительно необходима. В сфере трудовых отношений государство должно создать условия, позволяющие всем гражданам зарабатывать себе средства для удовлетворения высокого уровня потребностей, и совершенствовать условия труда для наёмных работников. Социальному государству вменялось в обязанность осуществление защиты гражданских и политических прав и свобод. Данные меры должны были обеспечить отсутствие трудовых и политических конфликтов и максимальную стабильность в обществе.

Положительный опыт Швеции оказался актуальным для соседей. Шведские нововведения рано или поздно находили отражение в социальном законодательстве других стран Северной Европы [3].

После краткого обзора концепции социального государства следует подробно остановиться на основных направлениях осуществления государственной социальной политики в странах Скандинавии. К сожалению, размер статьи ограничивает возможности подробного описания всех сторон скандинавской модели социального государства. Поэтому мы рассмотрим лишь некоторые её элементы.

Семейная политика государства определяется как система общественных мер, содействующих формированию семей и облегчению положения семей с детьми. Мероприятия в области семейной политики в странах Северной Европы начали проводиться в 30-х годах 20-го века. В Швеции с 1948 года производятся общественные выплаты всем семьям, где есть дети до 16 лет. На данный момент перед странами Северной Европы стоит проблема увеличения рождаемости, что в свою очередь нашло отражение в семейной политике. Для стимулирования рождаемости Скандинавские страны ввели дополнительные льготы для семей с тремя и более детьми. Например, в Дании семейное пособие при рождении первого ребёнка составляет 6% от заработной платы после вычета налогов, 11% - после рождения второго и 15% –

после третьего ребёнка. В Швеции законопроект, предусматривающий увеличение выплат семьям с двумя и более детьми, был принят в 1983 году. Кроме того, в Швеции принят целый комплекс мер по поддержке семьи. Он включает в себя, кроме пособий на ребёнка, выплаты на учёбу детей до 20 лет, ссуды на жильё для семей, имеющих детей, бесплатное лечение в больницах для женщин и детей, консультативную службу семьи, материнские палаты, школьную медицинскую службу, зубоврачебное обслуживание детей и молодёжи. Предусмотрены меры по помощи неполным семьям. Родитель (мать или отец), не живущий с ребёнком, выплачивает алименты до достижения ребёнком 18-ти летнего возраста. В случае если родитель не может или не хочет платить алименты, деньги неполной семье выплачиваются местным страховым агентством. В Дании, например, размер пособия неполной семье, не получающей алиментов, составляет 60% к средней зарплате после вычета налогов [3].

В Скандинавских странах пособие родителям выплачивается в течение 15 месяцев после рождения ребёнка. Для женщин, ожидающих ребёнка, предусмотрено пособие по беременности. В Швеции один из родителей может оставаться дома со своим ребёнком до одного года с компенсацией в размере 75% зарплаты [6]. Родитель имеет право на пособие по уходу за ребёнком, которому не исполнилось 16 лет, если ребёнок нуждается в особом уходе в связи с болезнью, психическим расстройством или иным физическим недостатком.

Если говорить об уровне развития здравоохранения, то по масштабам предоставления медицинских услуг и размерам расходов на душу населения по этому показателю, Швеция долгие годы занимала первое место в мире. Другие страны Северной Европы немного ей уступали. Норвегия стояла на 3-ем, Дания на 4-ом, Финляндия занимала 17-ое место. В этих странах зарегистрирован самый низкий уровень детской смертности и наибольшая продолжительность жизни. В странах Северной Европы, в отличие от США, частный сектор в здравоохранении развит слабо. Например, в Швеции частной практикой занято лишь около 5% врачей. Медицинская помощь в основном бесплатна. В Швеции государство берёт на себя 60%, (в Финляндии-50%), расходов на здравоохранение. Остальная сумма покрывается за счёт системы всеобщего страхования, и лишь небольшая часть из средств пациента.

Что касается жилищной политики, то и здесь необходим анализ шведского опыта. Целенаправленная политика в данной области в Швеции проводится с 1933 года, когда была внедрена государственная система территориальных займов для строительства жилья для социально незащищённых групп населения. Главной задачей в области жилищной политики послевоенного периода стало упразднение очереди на жильё. В этих целях были предусмотрены льготы и займы для строительства жилья семьям, имеющим детей, и пенсионерам. В середине 70-х годов жилищная проблема была в основном устранена. К началу 90-х годов в Швеции на одного жителя в среднем приходилось 1,8 комнаты. В «стеснённых жилищных условиях» (т.е. в кварти-

рах, где количество жильцов превышало два человека на жилую комнату - без учёта кухни и гостиной) проживало 2,4%, а 1,6% – в неблагоустроенных домах [4].

Образовательная политика стран Скандинавии может рассматриваться в качестве эталона. По расходам на душу населения в сфере образования Швеция много лет занимала 1-ое место в мире, Норвегия – 2-ое, Дания – 6-ое, Финляндия – 15-ое. По числу детей на одного учителя Швеция так же занимала 1-ое место (18 детей), Дания – 3-е (19), Норвегия – 5-ое (20), Финляндия – 21-ое (26) [1]. Государство несёт основное бремя финансирования образовательной сферы. Число частных школ и вузов в странах Скандинавии незначительно.

Вывод. Таким образом, мы можем утверждать, что комплекс социальных реформ, проведённых в странах Северной Европы, обеспечил процветание, экономическую стабильность и социальный мир, а вслед за ними в регион пришло счастье и уже долгие годы его не покидает.

Список использованной литературы

1. Волков, А. Общество бесчисленных пособий //Обзоры стран. 2006. №3.
2. Рыжкова, Ю. А., Климашина, Е. А. Международный индекс счастья как показатель благосостояния нации // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе. 2011. № 3. С. 86.
3. Туарменский, В. В., Фирсова, Д. А. Социальная политика стран Северной Европы // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №2 (36).
4. Чепурных, М. Н. Индексы счастья: опыт Запада (социологический обзор) // Теория и практика общественного развития. 2012. № 9. С. 67.
5. Шведская социальная модель: управление и развитие //Проблемы теории и практики управления. 2000. №3.

Рубцова А.А., студентка 1 курса,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Научный руководитель - Ильин А.В., к.ю.н., доцент кафедры ИФиП

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИИ

Стандарты применяются во всех сферах деятельности человека. Безопасность, надежность, повышение качества продукции, услуг и работ в интересах человека и страны играют огромную роль в жизни общества и государства в целом. А ключевое значение в решении этих вопросов имеет стандартизация. Стандарты выступают помощниками в формировании нормальных и комфортных условий существования людей.

Правовые основы стандартизации в России установлены Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации от 29.06.2015г. № 162».

Так как его применение касается и регулирования других законов и стандартов во всех сферах деятельности, важно, чтобы сам закон был упорядочен и имел как можно меньше спорных моментов. В связи с этим, давно возникла проблема совершенствования Федерального закона «О стандартизации». С каждым годом появляется все больше концепций развития системы стандартизации. Уже видны улучшения, но все-таки неточности и противоречия в законе остаются.

Хочется начать с того, что многие положения основополагающего национального стандарта воспринимаются неоднозначно. В связи с этим, первое с чего стоит начать совершенствование закона - это установление четкого порядка и конкретных методов выполнения работ по стандартизации.

Особенно остро стоит вопрос, касающийся определений и основных понятий, используемых в законе, так как их можно интерпретировать по-разному. Для устранения этой проблемы предлагается отказаться от определений [1], а для понятий сделать ссылки на стандарты, в которых установлены общие формулировки – ГОСТ 1.1 и ГОСТ 1.12.[2, 3]. Применение ссылок на стандарты является важным моментом, ведь без ссылок на ГОСТ иногда непонятны требования, прописанные в законе.

Также разрабатывается второй вариант решения терминологических проблем - это изменение некоторых терминов и определений в статье 2 ФЗ № 162. При этом стоит учесть рекомендации по стандартизации Р 50.1.075-2011 [4] и обобщить все существующие предложения [5]. Второе предложение по совершенствованию закона касается того, что статьи можно изложить более однозначно, изменив содержание отдельных положений. Существует проблема, связанная с содержанием некоторых статей, которые не соответствуют названиям глав. Например, глава «Планирование работ по стандартизации, разработка и утверждение документов национальной системы стандартизации» содержит статьи 23-25, в которых не говорится о планировании работ по стандартизации в организациях. А ст. 25 не только утверждает предварительные национальные стандарты, но и определяет порядок их ликвидации по истечению срока действия [6].

Также стоит отметить неясности в части 4 ст. 23. В ней говорится о формировании программы национальной стандартизации (ПНС) с опорой на «установленные целевые индикаторы и показатели», но не указано, кто и где устанавливает эти индикаторы. Можно только предполагать, что речь идет о показателях, по которым оцениваются результаты работ по стандартизации. Чтобы внести определенность, предлагается изложить ч. 4 ст. 23 в следующей редакции: «Формирование программы национальной стандартизации осуществляется на основе целевых индикаторов и показателей, которые установлены федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в сфере стандартизации, а также с учетом перспективных программ стандартизации по приоритетным направлениям и с соблюдением правил соответствующего федерального стандарта» [7].

Также в законе есть статьи, повторяющие требования основополагающих стандартов (ГОСТ Р 1. ...), либо уточняющие их в более жесткую сторону. Некоторые предложения по совершенствованию закона направлены на то, чтобы убрать положения, касающиеся ненужных документов или соблюдения жестких сроков. Так, предлагается исключить из ст. 23 требование ежемесячно размещать на сайте информацию о работах по стандартизации. В действительности информация появляется в виде уведомлений тогда, когда утверждается стандарт, а не раз в месяц. По этой же причине невыполним пункт 4, по которому «Уведомление о завершении обсуждения проекта стандарта размещается в срок не позднее чем в течение 7 дней после обсуждения такого проекта». Но после обсуждения начинается огромная работа по окончательной редакции с учётом замечаний. Известно, что на это уходит примерно 1,5–2 месяца.

Обобщив приведенные предложения, можно сделать вывод, что детальное регламентирование процесса разработки национальных стандартов создает больше проблем, чем помогает решить их [8]. Поэтому для разрешения этих проблем в законе должны быть только правовые вопросы, а не правила проведения конкретных работ по стандартизации, для установления которых предусмотрены основополагающие национальные стандарты.

Можно предложить такой путь совершенствования закона - исключить из него положения, которые изложены в обязательных федеральных стандартах. Если выбрать этот метод, то из ФЗ № 162 можно исключить самые спорные положения, которые при включении в стандарты могут быть проработаны более детально. В этом случае содержание ст. 24 и 25 из ФЗ № 162 можно исключить полностью, а ссылки на федеральные стандарты сделать в ст. 17 [6].

Ключевым положением закона о стандартизации является принцип добровольности применения [9]. Но есть сомнение, что за счет свободы выбора стандартов можно обеспечить безопасность объектов стандартизации, так как далеко не все существующие стандарты применяются на практике. Об обязательности стандартов споры идут больше десяти лет. Принципу добровольности использования стандартов противоречат нормативные правовые акты, в которых говорится об обязательности применения. Поэтому предлагается формулировка ч. 1 ст. 26, в которой, в первую очередь, важна обязательность, а потом уже добровольность: «Документы национальной системы стандартизации, своды норм и правил являются обязательными для применения на основании части 3 данной статьи и иных норм законодательства. В остальных случаях возможно добровольное применение» [7].

Целесообразно поддержать предложение установить норму об обязательности применения стандартов при производстве продукции, оказании услуг для государственных и городских нужд, в том числе для органов правопорядка, организаций здравоохранения и образования. Для этого можно включить в ст. 26 дополнительное положение в виде ч. 3:

«Федеральные органы власти, органы субъектов РФ и органы местного самоуправления, унитарные предприятия обязаны применять национальные и межгосударственные стандарты при поставках продукции, оказании услуг и т.д.» [7].

Из приведённых предложений по совершенствованию ФЗ «О стандартизации» видно, что закон уже имеет изменения, многое еще предстоит сделать для того, чтобы он заработал в полную силу. Хочется верить, что некорректности, о которых шла речь в статье, в ближайшем времени будут устранены.

Процесс стандартизации - один из главных факторов, влияющих на модернизацию в стране. В связи с этим, необходимо постоянное развитие системы стандартизации.

Список использованной литературы

1. Сорокин, Е. П. Предложения по совершенствованию закона о стандартизации. Часть 4 // Стандарты и качество. 2018. № 5 (971). С. 10-15.
2. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения // СПС «Консультант плюс».
3. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения // СПС «Консультант плюс».
4. Рекомендации по стандартизации Р50.1.075-2011 «Разработка стандартов на термины и определения» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 марта 2011 г. № 35-ст); введ. 2012-03-01.
5. Сорокин, Е. П. Стандартизированная терминология и ФЗ «О стандартизации в РФ»: как устранить противоречия? // Стандарты и качество. 2019. № 2. С. 8-12.
6. Сорокин, Е. П. Предложения по совершенствованию закона о стандартизации. Часть 2 // Стандарты и качество. 2018. № 3. С. 14-18.
7. Сорокин, Е. П. Предложения по совершенствованию закона о стандартизации. Часть 3 // Стандарты и качество. 2018. № 4. С. 8-13.
8. Соколов, С. Анализ содержания Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» // Стандарты и качество. 2016. № 7. С. 16-20.
9. Нейман, В. Б. О принципе добровольности применения национальных стандартов // Век качества. 2015. № 2. С. 8-9.

Самылкина Ю. А., студентка 4 курса,
Зарубин О. А., преподаватель кафедры
землеустройства и ландшафтного планирования,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ СЛАНЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Обеспечение устойчивого функционирования природно-социально-производственных систем как одна из основных задач государственной и муниципальной власти в значительной степени зависит от сложившейся

стратегии землепользования, основанной на принципах рационального и эффективного использования и охраны земли [1, 2]. Реализация такой стратегии государством и обществом должна быть основана на глубоком анализе пространственно-временной организации природного ландшафта, особенностях социальной и производственной подсистем, учете связей-отношений и связей-взаимодействий между ними, в совокупности определяющих специфику хозяйственного освоения и природопользования [7]. Обозначенная задача наиболее остро стоит для территорий, характеризующихся высокими техногенными нагрузками на природную среду, длительностью процессов селитебного освоения и как следствие – развитием неблагоприятных геоэкологических процессов.

В проведенном исследовании в качестве объекта выступает территория Сланцевского муниципального района Ленинградской области. Изучение структуры землепользования в работе основана на анализе Схемы территориального планирования муниципального образования Сланцевский муниципальный район Ленинградской области [4], генеральных планов, правил землепользования и застройки поселений муниципального района, размещенных в структуре геопортала Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (<https://fgistp.economy.gov.ru/>), данных Публичной кадастровой карты Росреестра (<https://pkk.rosreestr.ru>), Доклада «О состоянии и использовании земель Ленинградской области в 2018 году» [3] и др. Фактический материал был собран в рамках производственной практики в НПИ «ЭНКО» (г. Санкт-Петербург) одним из соавторов (Ю. А. Самылкина), который принимал участие в подготовке проектов изменений в генеральный план муниципального образования Сланцевское городское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области и правил землепользования и застройки муниципального образования Сланцевское городское поселение Сланцевского муниципального района Ленинградской области (руководитель практики с производства – О. В. Красовская, заместитель генерального директора, главный архитектор НПИ «ЭНКО»; от университета – преподаватель кафедры землеустройства и ландшафтного планирования ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва» О. А. Зарубин).

Сланцевский муниципальный район расположен в юго-западной части Ленинградской области. С севера и востока граничит с Кингисеппским, Волосовским и Лужским муниципальными районами Ленинградской области, с юга – Гдовским и Плюсским муниципальными районами Псковской области, на западе – с Эстонией. Административный центр – город Сланцы. Несмотря на относительно невысокую численность населения (42 494 чел., 15 место из 17 районов) [5], отсутствие крупных городских населенных пунктов (в наиболее крупном – г. Сланцы – проживает менее 35 тыс. чел.), территория района отличается длительным характером селитебного освоения, наличием ряда геоэкологических проблем, связанных, прежде всего, с функционированием промышленных производств и добычей полезных ископаемых (горючие сланцы). В связи с этим, оптимизация

структуры землепользования должна быть направлена не только на обеспечение устойчивого социально-экономического развития муниципального образования, но и на решение вопросов охраны окружающей среды.

Анализ современной структуры землепользования осуществлялся в контексте форм собственности, категорий и угодий земель (структура земельного фонда) и результатов осуществления процедур государственного кадастрового учета земельных участков.

Общая площадь земель на территории Сланцевского муниципального района составляет 219 109 га. В собственности граждан и юридических лиц находится 22 038 га (около 10% земельного фонда района), из них в собственности граждан – 18 976 га, а в собственности юридических лиц – 3 062 га. Площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составляет 197 071 га (90% земель района). В целом сравнение показателей показывает, что структура земельного фонда анализируемого муниципального образования по формам собственности сходна с областными значениями (рис. 1). Государственная и муниципальная собственность существенно преобладают над остальными формами.

Данный факт в значительной степени объясняется распределением земель по категориям и угодьям. В абсолютных значениях наибольшее количество земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, приходится на земли лесного фонда (117 043 га) и сельскохозяйственного назначения (55 330 га). В структуре категорий земель они имеют наибольшие доли (см. рис. 1).

На территории анализируемого района в структуре земельного фонда доминируют земли лесного фонда и сельскохозяйственного назначения, включая сельскохозяйственные леса.

Земли лесного фонда, относящиеся согласно земельному законодательству к государственной собственности, в Сланцевском районе составляют 117 043 га (53 % от общей площади земель). Данный показатель несколько ниже областных значений (57 %), что подтверждает факт относительно высокой хозяйственной освоенности района.

В структуре земель лесного фонда в разрезе угодий наибольшая площадь относится к лесным землям, они занимают 92 854 га. Земли, занятые болотами, составляют 20 924 га. Прочие земли в структуре категории составляют 943 га. Они предназначены для сохранения экологического равновесия в локальных природно-социально-производственных системах. Целесообразно их включение в буферные зоны экологического каркаса района.

Земли сельскохозяйственного назначения в изучаемом районе занимают площадь 76 960 га (35% от всей территории), что в процентном соотношении значительно превышает областной показатель (20 %). Большая часть из них находится в государственной и муниципальной собственности 55 330 га (71,9 %), в собственности граждан – 18 627 га (24,2 %), в собственности юридических лиц – 3 003 га (3,9 %). Высокая доля земель

данной категории в государственной собственности закономерна: они являются главным средством сельскохозяйственного производства, должны подлежать особой охране, предполагающей системный мониторинг состояния и использования земель.

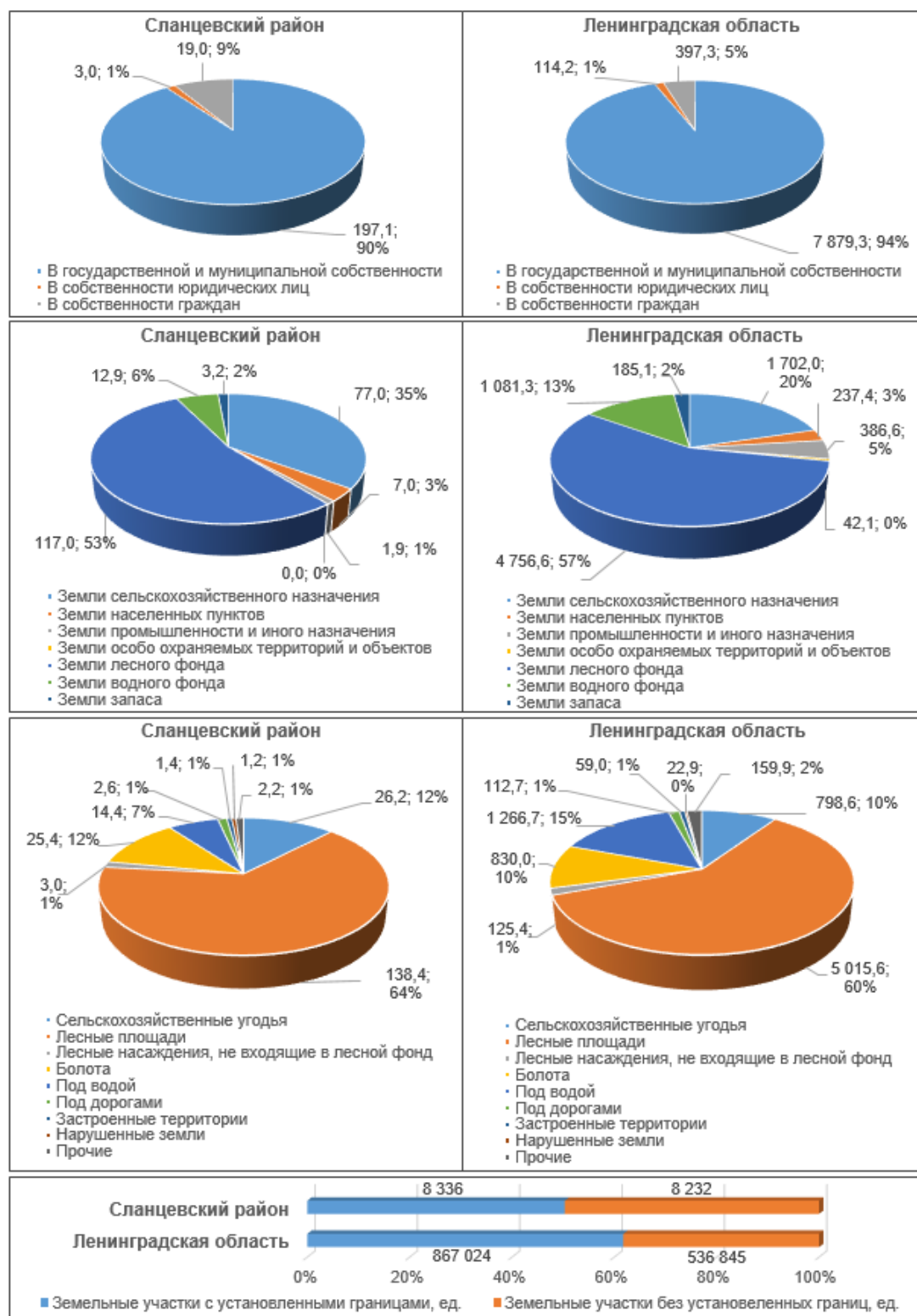


Рисунок 1 – Основные показатели структуры землепользования Сланцевского муниципального района в сравнении с аналогичными параметрами Ленинградской области, тыс. га

Анализ структуры землепользования показал, что в категории земель сельскохозяйственного назначения наибольшая доля отводится хозяйственным товариществам и обществам, занимающимся сельхозпроизводством – 63,2 % (48 602 га). При этом в разрезе по угодьям наибольшая доля отводится лесным землям (59,4 %), из них большая часть (97,8 %) – это лесопокрытые территории. С учетом лесных насаждений, не входящих в лесной фонд, общая площадь залесенных земель в структуре земель сельскохозяйственного назначения составляет 47 146 га (61,2 %). В то время как пашня занимает 14 626 га (19,0 %). Помимо лесных земель и лесных насаждений, не входящих в лесной фонд, значительная часть земель сельскохозяйственного назначения отводится под другие угодья – болота, земли под водой и др.

Аналогичная ситуация характерна и для всей области. В структуре земель сельскохозяйственного назначения пашня занимает всего 359,3 тыс. га (15,5 %). Лидируют лесные земли – 848,6 тыс. га, однако их доля не такая значительная как в Сланцевском муниципальном районе – 36,6 %.

Значительную долю в структуре земельного фонда района имеют земли водного фонда – 12 924 га (5,9 %). Все земли в данной категории относятся к государственной и муниципальной собственности.

Земли населенных пунктов в Сланцевском районе составляют 7 036 га (3,2 % от всей территории). Показатель по области – 237,4 тыс. га (2,8 %). Наибольшая площадь таких земель в районе находится в государственной и муниципальной собственности – 6 648 га (94,5 %).

В структуре земель населенных пунктов наибольшую площадь составляют сельскохозяйственные угодья – 2 765 га (39,3 %) и лесные земли 1 512 га (21,5%). Непосредственно под застройкой – 1 266 га (18,0 %). Для сравнения в Ленинградской области в структуре земель населенных пунктов сельскохозяйственные угодья занимают 108,1 тыс. га (45,5 %), лесные земли – 31,9 тыс. га (13,4 %), под застройкой – 33,7 тыс. га (14,2 %). Данный факт подтверждает относительно высокую степень освоенности Сланцевского района на фоне областных параметров.

На остальные категории земель (земли промышленности и иного специального назначения и земли запаса) в Сланцевском районе приходится всего 5 146 га (2,3 %). В структуре землепользования района земли особо охраняемых природных территорий и объектов отсутствуют.

Интересный результат был получен при анализе структуры землепользования в соответствии с основными показателями государственного кадастрового учета земельных участков. Всего в кадастровом округе «Ленинградский» зарегистрировано 1 403 869 земельных участков, из которых 867 024 (61,8 %) – с установленными в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН) границами. Данный показатель значительно уступает значениям в кадастровом округе «Петербургский» (91,6 %), однако существенно превосходит аналогичные параметры в соседних кадастровых округах («Псковский», «Новгородский», «Вологодский», «Карельский»), где доля земельных участков с границами

составляет около 50% или ниже. Данная закономерность вполне объяснима сложившейся системой землепользования, социально-экономическим и позиционным факторами.

Анализ доли земельных участков с установленными в ЕГРН границами в разрезе кадастровых районов показал, что «Сланцевский» кадастровый район занимает довольно низкое 22 место (из 30) с показателем 50,3 %. Соседние кадастровые районы также занимают места в нижней части рейтинга: «г. Ивангород» – 16 место, «Волосовский» – 18 место, «Кингисеппский» – 20 место, «Лужский» – 30 место. Данные факты в значительной степени свидетельствуют о низкой мотивации землевладельцев в осуществлении процедуры уточнения границ и (или) площади земельных участков. Данная тенденция, вероятно, объясняется снижением численности населения в Сланцевском и смежных муниципальных районах, старением населения, малым количеством сельских жителей (15 место в области по процентному соотношению с городским населением) – основных заказчиков данного вида работ.

Проведенный анализ структуры землепользования Сланцевского района Ленинградской области показал, что эффективность использования земель, находящихся в земельном фонде муниципального образования, соотносится с региональными показателями, отражает возможности природно-ресурсного потенциала и закономерности процесса хозяйственного освоения. В то же время в силу особенностей социально-экономического развития, демографических процессов наблюдаются тенденции к относительно низкой востребованности в кадастровых работах по уточнению границ земельных участков, что является косвенным признаком невысокой покупательской способности населения, достаточной обеспеченности земельными ресурсами[6], снижением интереса экономически активного населения к индивидуальному жилищному строительству, ведению личного подсобного хозяйства на существующей территории застройки поселений.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-05-00066.

Список использованной литературы

- 1 Зарубин, О. А. Территориальное планирование и землеустройство как механизмы ландшафтно-экологической оптимизации сельскохозяйственного землепользования [Электронный ресурс] / О. А. Зарубин // Современные проблемы территориального развития: электрон. журн. – 2020. – № 1. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Pentium III, процессор с тактовой частотой 800 МГц; 128 Мб; 10 Мб; Windows XP/Vista/7/8/10; Acrobat 6 x.
- 2 Ландшафтно-экологические исследования в землеустройстве, кадастрах и управлении недвижимостью [Электрон. ресурс] / А. А. Ямашкин, С. А. Ямашкин, О. А. Зарубин, А. Н. Фролов // Структура, динамика и функционирование природно-социально-производственных систем: наука и практика: межвуз. сб. науч. тр. Саранск, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).

- 3 О состоянии и использовании земель в Ленинградской области в 2018 году: докл. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [rosreestr.ru>upload/11.07.2019/ДОКЛАД_2018.docx](https://rosreestr.ru/upload/11.07.2019/ДОКЛАД_2018.docx).
- 4 Схема территориального планирования муниципального образования Сланцевский муниципальный район Ленинградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fgistp.economy.gov.ru/?show_document=true&doc_type=nra&uin=416420000201032015021924.
- 5 Численность постоянного населения Ленинградской области по состоянию на 01.01.2019 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://petrostat.gks.ru/storage/mediabank/%D0%9B%D0%9E%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%20%D0%BD%D0%B0%2001.01.2019%20.pdf>
- 6 Швабауэр Е. В. Формирование объектов кадастрового учета в кадастровом районе «Краснослободский» / Е. В. Швабауэр, А. А. Бочкарева, О. А. Зарубин // Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов : материалы Всерос. науч.-практ. конф., 13–15 сент. 2018 г., г. Улан-Удэ / редкол.: В. Н. Хертуев, Л. О. Григорьева. – Улан-Удэ, 2018. – С. 261–266.
- 7 Ямашкин, А. А. Ландшафтное планирование устойчивого развития природно-социально-производственных систем / А. А. Ямашкин, А. В. Ларина, С. А. Москалева // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. География. Геоэкология. – 2007. – № 2. – С. 68–77.

Селезнева А.А., Топильская Н.А., студентки 4 курса,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Научный руководитель - Ильин А.В., к.ю.н., доцент кафедры ИФиП

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ОБВИНИТЕЛЬНОГО УКЛОНА УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА В РОССИИ

Понятие «обвинительный уклон» достаточно часто используется в юридической науке. Данным термином оперируют официальные лица, а также авторы разнообразных публикаций. На нормативном уровне обвинительный, или карательный, уклон уголовного процесса был оценен еще в Постановлении Верховного Совета РСФСР от 24 октября 1991 года № 1801-1 «О Концепции судебной реформы в РСФСР». В текстах судебных заключений данный термин также используется достаточно часто.

Обвинительный уклон, также как и иной вид уклона в системе уголовного процесса – это отклонение полученного результата от запланированного. Таким образом, обвинительный уклон представляет собой уклонение в сторону обвинения от объективного рассмотрения уголовного дела.

Иными словами, обвинительный уклон проявляется в доминирующем значении функции обвинения над функцией защиты от обвинения, которые в состязательном процессе и уголовном судопроизводстве имеют равное значение [1].

Так, под термином «обвинительный уклон» рассматривается сложившая концепция использования действующих норм права, которая

ориентирована на вынесение обвинительного приговора или иного судебного решения, не планирующего реабилитацию подсудимого, при которой существующие механизмы защиты прав и свобод человека игнорируются органами государственной власти и/или обходятся разъяснениями и обзорами Верховного суда РФ.

В рамках использования обвинительного уклона следователь в процессе доказывания закрепляет свое внимание на получении, главным образом, доказательств, которые подтвердили бы обвинение подследственного. Такой избирательный подход чаще всего является причиной завышенной квалификации преступления или необоснованного привлечения к уголовной ответственности в качестве обвиняемого [5].

В экспертной среде на сегодняшний день сложилось три гипотезы о происхождении обвинительного уклона в уголовном процессе.

Первая гипотеза строится на том, что судьи и прокуроры воспринимают себя больше как «борцов» с преступностью, а не как защитников закона. По своей сути судья предпочитает приговорить невиновного или вынести обвинительный приговор при недостатке доказательств, чем «отпустить» виновного, на поимку которого уже были направлены государственные средства и силы правоохранительных органов.

Вторая гипотеза заключается в том, что то, насколько успешно осуществляют свою работу судьи, определяется количеством рассмотренных ими дел. Этот аспект создает препятствия для понимания сути каждого дела в отдельности. В то же время, оправдательный или даже «мягкий» приговор становится основанием для подозрений в коррупции.

Третья гипотеза подразумевает, что внутренняя отчетность и система оценки эффективности работы сотрудников прокуратуры организована таким образом, что каждое «проигранное» в суде дело становится источником серьезных неприятностей для представлявшего дело гособвинителя. Прокуроры же, в свою очередь, имеют способы создать для судей отрицательные стимулы к вынесению приговоров, которые воспринимаются как поражение государственного обвинителя [4].

В соответствии с Конституцией Российской Федерации и Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации, обвинительный уклон прямо запрещен, поскольку закон гарантирует справедливое расследование и рассмотрение уголовного дела основанное, главным образом, на состязательности и равноправии сторон компетентным, независимым и беспристрастным судом, что полностью соответствует принципам справедливого судебного разбирательства. Статья 6 УПК Российской Федерации заявляет равнозначность задач уголовного процесса как в виде защиты прав и законных интересов потерпевших лиц от преступлений, так и защиты личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод. Эти нормативные акты содержат конкретные гарантии, которые провозглашены на уровне правовых принципов, призванных противостоять обвинительному уклону.

Принимая во внимание вышеизложенное, действующее законодательство, на первый взгляд, не должно содержать нормативных предпосылок для обвинительного уклона. Однако обвинительный уклон все же объективно существует в правоприменительной практике, а это значит, что закон не работает или работает не так, как это предусмотрено нормативными актами [1].

Оценка законности уголовного процесса, а так же его эффективности может быть проведена с помощью анализа статистических данных, представленных на сайте Судебного Департамента при Верховном суде Российской Федерации.

Однако сразу стоит сказать о том, что статистические показатели являются лишь одной (и не самой главной) составляющей обвинительного уклона, поэтому дело остается лишь за предположениями, догадками и прогнозами.

Так, существуют данные по показателям, характеризующим судимость в России [6].

Анализируя представленные статистические данные, можно сказать о том, что общее количество лиц, в отношении которых судами рассмотрены уголовные дела, имеет тенденцию к уменьшению. Аналогичную тенденцию имеют лица, получившие оправдательный приговор, так, уже в 2017 году нет и 1% лиц, которых оправдал суд, в то время как число осужденных в общем количестве подсудимых находится на уровне 70-80%.

Так, проведенный анализ статистических показателей показывает, что у обвиняемого мало шансов избежать обвинительного приговора.

Когда процент оправдательных приговоров в правовом государстве менее единицы, это свидетельствует о том, что права и свободы обвиняемого в уголовном процессе обеспечиваются на низком уровне [3].

В качестве причин обвинительного уклона уголовного процесса можно выделить следующее:

- 1) если судья выносит оправдательный приговор по уголовному делу, то в таком случае ставится под сомнение все досудебное производство, а именно работа следователя, дознавателя, прокурора;
- 2) оправданное лицо имеет право на реабилитацию, что выражается в компенсации морального вреда и возмещении материального ущерба;
- 3) многие судьи не желают конфликтовать со следователями и прокурорами;
- 4) наличие широких полномочий председателей судов, которые способствуют распространению обвинительного уклона в судебной системе;
- 5) личная заинтересованность судьи, прокурора, следователя.

Статьей 61 УПК РФ закреплено положение, согласно которому «судья, прокурор, следователь, дознаватель не могут участвовать в производстве по уголовному делу, если имеются обстоятельства, позволяющие предполагать, что они прямо или косвенно заинтересованы в исходе данного уголовного дела». Однако понятие «личная заинтересованность» в закон не включено. В настоящий момент власть занимает позицию, согласно которой созданы все

условия для обеспечения независимости судебной власти в РФ, а обвинительный уклон отсутствует в системе судов общей юрисдикции. В то же время работа следствия напрямую зависит и оценивается от результатов судебного разбирательства по уголовным делам, следовательно, обвинительный уклон имеет место в судебной системе уголовного процесса [3].

Преодолеть проблему наличия обвинительного уклона уголовного процесса возможно, осуществляя такие мероприятия как [2]:

- 1) разработка новой кадровой политики в судах и правоохранительных органах, которая будет ориентирована на приток профессиональных сотрудников, воспитанных на идеях соблюдения прав человека и гуманного правосудия;
- 2) осуществление всеобъемлющих структурных и организационно-правовых модернизаций в деятельности органов уголовной юстиции;
- 3) внесение системных изменений в законодательное регулирование всех стадий уголовного судопроизводства и уголовного процесса, которые направлены на воссоздание равноправия между обвинением и защитой.

Список использованной литературы

1. Калиновский, К. Б. Обвинительный уклон в уголовном судопроизводстве: нормативные предпосылки в действующем российском законодательстве // Обвинение и оправдание в постсоветской уголовной юстиции: сб. ст. / Под ред. В.В. Волкова. М.: Норма, 2015. С. 93-103.
2. Медведева, С. В., Ментюкова, М. А., Попов, А. М. Обвинительный уклон в уголовном процессе: проблемы правоприменения. Вестник Московского университета МВД России. 2018. № 3. С.137-141.
3. Назаров, А. Д. Обвинительный уклон в деятельности субъектов, ведущих уголовный процесс, как фактор, способствующий появлению ошибок в уголовном судопроизводстве / А.Д. Назаров /Актуальные проблемы российского права, 2015. № 9 (58). С. 149-154.
4. Панеях, Э. Л., Титаев, К. Д., Волков, В. В., Примаков, Д. Я. Обвинительный уклон в уголовном процессе: фактор прокурора / Э.Л. Панеях, К.Д. Титаев, В.В. Волков, Д.Я. Примаков / Аналитические записки по проблемам правоприменения, СПб: ИПП ЕУ. – 2010.
5. Проблема обвинительного уклона в механизме реализации полномочия следователя на привлечение в качестве обвиняемого и способ ее решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://justicemaker.ru> (дата обращения: 27.02.2020).
6. Судебный Департамент при Верховном суде Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.cdep.ru/> (дата обращения: 27.02.2020).

Туарменский В.В., доцент,
ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия

Туарменская А.В., доцент, Туарменский А.В., студент 3 курса,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ СТЕРЕОТИПОВ МЕТОДОМ СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Введение. В условиях современного общества востребованными становятся исследования, рассматривающие наиболее острые периоды и эпохи отечественной истории междисциплинарными методами. Суть нашего исследования — изучение истории России через призму крупнейших исторических деятелей, которые эти эпохи олицетворяют. Крупные политики отечественной истории давно воспринимаются нами как персонажи фильмов, анекдотов и т.д. И чем дальше от нас исторический деятель, тем более стереотипическим являются представления о нём. Стереотипы, формирующийся на протяжении десятилетий становятся одним из факторов, определяющих отношение индивида к определённым событиям, эпохам, а иногда к отечественной истории в целом [2]. Феномен стереотипа, на данный момент, является предметом исследования разнообразных гуманитарных и социальных наук, от психологии и социологии до языкознания [3]. Реализация междисциплинарного подхода к исследованию феномена исторического стереотипа является вполне оправданным, а тема статьи — актуальной. Таким образом, цель нашего исследования — с помощью психологической методики изучить составляющие исторического стереотипа. Научная новизна статьи определяется междисциплинарным характером исследования.

Методика исследования. Метод семантического дифференциала разработан в 1955 году группой американских психологов во главе с Ч. Осгудом, прежде всего, для измерения значений слов и получил широкое применение в исследованиях, связанных с анализом социальных установок и личностных смыслов. Семантический дифференциал позволяет выявить ассоциативные связи между объектами в сознании и бессознательном человека. Можно сказать, что этот метод является способом «улавливания» эмоциональной стороны смысла, воспринимаемого индивидом в объектах, или «личностных смыслов», по А.Н. Леонтьеву [1]. Метод семантического дифференциала используется в психологии, теории массовых коммуникаций, рекламе и ряде других областей.

Метод семантического дифференциала — это один из объективных методов, позволяющих изучать с помощью количественных показателей субъективные явления. Он представляет собой комбинацию метода контролируемых ассоциаций и процедур шкалирования. Измеряемые объекты (понятия, изображения, персонажи и т.д.) оцениваются по ряду биполярных градуальных шкал.

В многочисленных исследованиях, результаты которых были подвергнуты факторному анализу, были получены три независимых фактора, определяющих семантическое пространство — «оценка» (evaluation), «сила» (potency), «активность» (activity) — ЕРА. Как правило, в фактор «оценки» объединяются шкалы «плохой — хороший», «красивый — уродливый», «добрый — злой», «сладкий — горький», «справедливый — несправедливый» и т.п.; в фактор «силы» — шкалы «большой — маленький», «сильный — слабый», «тяжелый — легкий» и т.п.; в фактор

«активности» — шкалы «быстрый — медленный», «активный — пассивный»; «горячий — холодный» и т.п.

Преимущества семантического дифференциала — компактность, возможности бланковой работы с большими группами испытуемых, возможности стандартизации результатов и процедур сравнения результатов работы разных испытуемых и групп испытуемых.

Основная часть. Исследование проводилось в два этапа. Первый пилотный этап бланкового исследования проходил на базе Рязанского филиала Университета имени С.Ю. Витте в ноябре — декабре 2018 года. Было опрошено 68 студентов по выборке доступных случаев. Второй этап был реализован в декабре 2019 на базе АПУ ФСИН в г. Рязани. Был опрошен 181 студент по случайной выборке. Испытуемым предлагалось оценить политических деятелей России XX века с помощью предложенного набора шкал. Были предложены следующие пары: хороший — плохой, жестокий — добрый, быстрый — медленный, лживый — честный, активный — пассивный, сильный — слабый, маленький — большой, твёрдый — мягкий, доброжелательный — враждебный, общительный — замкнутый.

Предложенный набор шкал является биполярным (испытуемый выбирает один из двух возможных полюсов оценки). Испытуемый оценивает степень выраженности у объекта оценивания того или иного свойства (качества), обводя в кружок цифру (из ряда -3 -2 -1 0 1 2 3), которая, по Вашему мнению, наиболее точно определяет степень выраженности данного конкретного качества (характеристики) у «данной исторической персоны», при условии, что 0 — качество не выражено; 1 — слабо выражено; 2 — средне выражено; 3 — сильно выражено.

Для оценки были выбраны следующие политические деятели России и СССР: Николай II, В.И. Ленин, И.В. Сталин, Н.С. Хрущёв, Л.И. Брежнев, М.С. Горбачёв, Б.Н. Ельцин. Каждый из названных лидеров государства является знаковой фигурой и олицетворением эпохи. В начале исследования было выдвинуто предположение, что образ каждого из названных государственных деятелей прошёл процесс стереотипизации. То есть, при всём неоднозначном отношении разных людей, социальных групп и слоёв, например, к личности Сталина в обществе будет существовать усреднённое отношение к данной личности.

Специфика стереотипа заключается в том, что он практически без изменений воспроизводится в каждой отдельной точке социально-культурного пространства [4]. И чем однороднее социально-культурное пространство, тем более сходными будут полученные цифры. Исследование проходило в одном городе и в среде учащейся молодёжи одинаковых специальностей гуманитарного цикла (менеджмент, управление, экономика, юриспруденция). Таким образом, в начале исследования мы планировали узнать не только «среднюю температуру по больнице» — усреднённое отношение людей к политическому деятелю нашей истории, но и дать оценку, насколько сложился исторический стереотип вокруг его личности.

Объём статьи не позволяет рассмотреть все персоналии, предложенные студентам. Для примера мы взяли отношение к И.В. Сталину и для сравнения привели данные по А. Гитлеру. Последний не является политическим деятелем нашей страны, он был выбран в качестве фона, т.к. более отрицательного персонажа на данный момент представить сложно. Данные получились следующие (таблица 1).

Таблица 1 - Стереотипические черты Сталина И.В. и Гитлера А.

	Сталин И.В.		Гитлер А.	
	Витте	ФСИН	Витте	ФСИН
	Плохой (27)	Плохой (4)	Плохой (107)	Плохой (48)
	Жестокий (-113)	Жестокий (-21)	Жестокий (-155)	Жестокий (-55)
	Быстрый (-43)	Быстрый (-25)	Быстрый (-97)	Быстрый (-31)
	Лживый (-9)	Лживый (-3)	Лживый (-45)	Лживый (-41)
	Активный (-91)	Активный (-32)	Активный (-112)	Активный (-37)
	Сильный (-86)	Сильный (-34)	Сильный (-73)	Сильный (-30)
	Большой (54)	Большой (21)	Маленький (-25)	Маленький (-3)
	Твёрдый (-115)	Твёрдый (-31)	Твёрдый (-138)	Твёрдый (-50)
	Враждебный (56)	Враждебный (1)	Враждебный (150)	Враждебный (59)
0	Общительный (7)	Общительный (1)	Замкнутый (27)	Замкнутый (11)

Анализ таблицы позволяет нам сделать вывод о том, что в разных учебных заведениях студенты, характеризуя исторических персонажей, называют у них сходные качества по предложенным шкалам. В рассмотренных вузах, например по шкале жестокий – добрый, Сталин характеризуется как жестокий человек, но Гитлер превосходит его по данной черте во всех вузах. Это же касается и остальных характеристик. Мы видим чёткий стереотип исторических деятелей, который воспроизводится без серьёзных изменений в двух разных точках социо-культурного пространства.

Выводы.

1. Выдвинутое в начале исследования предположение, что образ крупнейших государственных деятелей России и СССР прошёл процесс стереотипизации, подтвердилось.

2. Образы государственных деятелей представляют собой стереотипы с чётко фиксируемыми чертами, которые воспроизводятся без серьёзных изменений в разных точках сходного социо-культурного пространства.

Список использованной литературы

1. Бовина, И. Б. Семантический дифференциал // Социальная психология: Практикум / Под ред. Т.В. Фоломеевой. - М.: Аспект Пресс, 2006. С. 90-104.
2. Туарменская, А. В., Туарменский, А. В. Стереотипные представления студентов о типичных британцах // В сборнике: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века материалы X международной студенческой научно-практической конференции. - Рязань, 2018. С. 81-84.

3. Туарменская, А. В., Туарменский, В. В., Кондаурова, Н., Строилов, А., Тарасикова, М. Стереотипные представления школьников о типичных британцах // В сборнике: Студенческий научный поиск - науке и образованию XXI века. Материалы IX-й Международной студенческой научно-практической конференции. - Рязань, Современный технический университет. 2017. С. 254-257.
4. Туарменский, В. В., Туарменская, А. В. Структура когнитивной составляющей национального стереотипа о типичном британце (на примере студентов языковых специальностей) // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т.9. №1 (30). С.281-284.

Тукальская Е.Н., студентка 2 курса,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Научный руководитель – Сетько Е.А. доцент, к. физ.-мат. н.

СЕГМЕНТАЦИЯ РЫНКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

Чтобы обеспечить высокое качество обслуживания корпоративных клиентов применяется персональный подход в зависимости от специфики их грузов и потребностей в транспортном обслуживании. Необходимость в персональном подходе возникла именно в последние годы, когда из-за падения покупательной способности населения значительно сократились грузопотоки, и клиент стал более «определен».

В сложившейся экономической ситуации каждая компания стремится оптимизировать внутренние бизнеспроцессы, а потому вынуждена осуществлять более сложные с технологической точки зрения логистические операции. И добиться успеха на рынке она может, как правило, только в сотрудничестве с опытным логистическим оператором, имеющим соответствующую техническую базу и профессиональные кадры, которые способны реализовать транспортно-логистические проекты под определенную бизнесспецифику, будь то сетевой ритейл или отраслевые направления. Причем к каждому клиенту нужен индивидуальный подход.

Сегментация рынка является одной из функций в системе маркетинговой деятельности и связана с осуществлением работы по классификации покупателей или потребителей товаров, находящихся на рынке или выводимых на него.

Главная цель сегментации — «оживить» путем ориентации на потребителя проектируемый, изготавливаемый и реализуемый поток товаров (услуг) на конкретном сегменте рынка[1]. Таким образом, сегментация рынка представляет собой процесс разделения, расчленения рынка на однородные (однородные) группы покупателей, для каждой из которой могут потребоваться отдельные товары и комплексы маркетинга

Рынок логистических услуг можно разделить на пять основных областей [2]:

1. Закупочная логистика — это процесс обеспечения предприятий материальными ресурсами, размещения ресурсов на складах предприятия, их хранения и выдачи в производство;

2. Производственная логистика — управление материальным потоком в процессе его прохождения производственных звеньев при движении от первичного источника сырья до конечного потребителя;

3. Распределительная логистика — это комплекс взаимосвязанных функций, реализуемых в процессе распределения материального потока между различными оптовыми покупателями. Распределительная логистика охватывает всю цепь системы распределения: маркетинг, транспортировку, складирование и др.;

4. Транспортная логистика — это управление транспортировкой грузов, т. е. изменением местоположения материальных ценностей с использованием транспортных средств;

5. Информационная логистика — это часть логистики, которая является связующим звеном между снабжением, производством и сбытом предприятия и занимается организацией потока данных, который сопровождает материальный поток в процессе его перемещения.

Сегментации рынков закупок (материально-технического обеспечения) и сбыта объединяет по существу один и тот же рынок, но с разных позиций. В обоих случаях рынок подразделяется на группы, обладающие характерным для них и отличающимся от прочих признаком (потребительские свойства товара, требования к партнеру, географический фактор и пр.), а сегментация позволяет определить место конкретного товара среди других, предлагаемых на данном рынке.

Различие заключается в том, что сегментация рынка сбыта сводится к весьма подробному изучению многочисленного массива конечных потребителей производителем товара или продавцом, а объектом исследования является потребитель (покупатель).

При сегментации рынка закупок (снабжения) объектом изучения потребителя выступает производитель (продавец), при этом число производителей значительно уступает числу потребителей, а собственные требования к товару известны покупателю изначально.

Различна и позиция этих исследований в воспроизводственном процессе. Если исследование рынка закупок направлено на изучение источников получения факторов производства, то исследование рынков сбыта ставит целью выявление возможностей реализации результата этого производства.

Обычно сегментация рынка транспортных услуг проводится по трем группам, признаков: по типам потребителей, видам услуг и основным конкурентам. Для расширения и завоевания новых рынков необходимо более глубокое изучение мотивации спроса на транспортные услуги и способов его удовлетворения.

Необходим учет всех факторов, отражающих систему потребительских предпочтений и технические параметры транспортных услуг, при помощи которых могут быть удовлетворены запросы грузовладельцев. Это касается, прежде всего, качества транспортного обслуживания потребителей.

Сегментация и анализ каждого предприятия-потребителя комплекса транспортных и сопутствующих услуг (КТиСУ) производится с учетом следующих факторов [3]:

- 1) виды транспорта, используемые предприятием-потребителем услуг для обеспечения своей снабженческо-сбытовой деятельности;
- 2) экономический или географический регион, к которому относится потребитель продукции;
- 3) технологический процесс, применяемый на предприятии-потребителе;
- 4) номенклатура и характеристика получаемых и отправляемых грузов.

Выбор целевых рынков повышает эффективность работы компаний. Целевой маркетинг предполагает сегментирование рынка, выбор целевого рынка и позиционирование товара на рынке. Идентификация целевого рынка осуществляется на четырех уровнях: сегментов, ниш, региональных рынков и отдельных клиентов.

Разделив рынок на группы потребителей и оценив свои возможности с точки зрения их обслуживания, компания должна сравнить привлекательность сегментов и выбрать один или несколько из них для освоения. При оценке сегментов рынка необходимо учитывать два фактора: общую привлекательность сегмента, а также цели и ресурсы компании. При выборе целевых сегментов руководители компаний решают, сконцентрируют ли они усилия на одном секторе или на нескольких, на отдельном товаре (рынке) или на массовом рынке. В последнем случае используется стратегия дифференцированного или недифференцированного маркетинга. Выбирая и осваивая целевые рынки, продавцам следует помнить о социальной ответственности: компания должна преследовать не только личные интересы и не противоречить избранного ею рынка.

Список использованной литературы

1. Алексеев, А. А. Маркетинговые исследования рынка услуг: Учеб. пособие.- СПб: Изд-во СПбУЭФ, 1998
2. Голубков, Е. П. Маркетинговые исследования.- СПб: 1999
3. Мотышина, М. С. Методы и модели маркетинговых исследований: Учеб. пособие.- СПб: Изд-во СПбУЭФ, 1996

Язев И. И., курсант, Синявина О.В., к. п. н., доцент,
Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное
училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОЕННОЙ МЕМУАРИСТИКИ НА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

События прошлого, исторические факты, великие свершения предков, достижения науки и искусства, страшнейшие войны, победы и поражения в

них – то, про что, зачастую, мы узнаем из учебников истории, рассматриваем поверхностно, не разбираясь в тонкостях и особенностях произошедшего. Вероятнее всего, люди, изучающие определенную тематику по, например, истории, географии, литературе представляют и видят различные политические явления, открытия, произведения как, хотя и частные, но всё же в большинстве своём крупные объединения каких-либо процессов. Имеется в виду, что подписание какого-либо договора между странами, ведение войн, видится читателем как нечто огромное, в образе государства, страны. Возможно, даже территории, которая имеет четкие границы, устои, законы, армии, интересы и многое другое. Географическое открытие олицетворяют, от части, как приказ кого-то неизвестного сверху, суматоху, сборы и дальнюю дорогу, неизведанные племена, флаг на дальней земле и текст на карте мира...

Но всё же, разве не интересно узнать, чем руководствовался тот или иной политик в момент подписания сокрушительного для его страны договора или пакта, о чём он думал по дороге на конференцию, что ему сказали великие исторические деятели, настолько недостижимые для нас, и в то же время близкие советники ему?

Как этот бескрайний пласт информации влияет на становление всех вооруженных сил Российской Федерации?

Вся эта неизвестность и неизведанность рассеивается перед нашими глазами именно тогда, когда мы обращаемся к тому, что люди, принимавшие непосредственное участие в событиях, играющие важнейшие роли в них, пишут автобиографии и мемуары, повествующие нам о тонкостях тех или иных мелких событий и величайших свершений, менявших ход истории. Именно мемуары в полной мере способны отразить полноту эпохи. И я хотел бы обсудить это на примере мемуаров о Великой Отечественной войне. Рассмотрим влияние мемуаров Рокоссовского К.К. на тактику современных подразделений [1].

Воспоминания Константина Константиновича были опубликованы только в 1968 году в сборнике «Солдатский долг». В них он не только запечатлел свои воспоминания и эмоции, пережитые им в годы Великой Отечественной войны, но и тактические приемы и решения, использованные им в стратегических операциях. Ярким примером его выигрышного тактического решения является Белорусская стратегическая наступательная операция [2]. Разработка стратегического наступления советских войск в ходе освобождения Белоруссии под кодовым названием «Багратион» отработывалась в 22 и 23 мая 1944 года в Ставки. По соображениям верховного главнокомандующего и его заместителей нанесение одновременного удара в двух направлениях было ошибочным. Они настаивали на том, чтобы использовать шаблонную тактику, нанести главный удар с Рогачевского района. Дважды Рокоссовскому предлагали выйти в соседнюю комнату, что обдумать предложение Ставки. И после каждого такого «ухода» Константин Константинович с новой силой отстаивал свою точку зрения. Убедившись, что командующий твердо

настаивает на своем решении, Сталин утвердил план операции в том виде, в котором его представили изначально. Суть плана заключалась в том, чтобы нанести удар ещё на одном, помимо Витебского, Бобруйском направлении, выйти к Минску и таким способ «молниеносного удара» уничтожить всю группировку армий «центр» (рисунок 1).



Рисунок 1 – План проведения операции «Багратион»

В ходе операции двойной удар был успешно нанесен, группа армий «центр» была полностью разгромлена. И в ходе дальнейшего следования операции, Белоруссия была освобождена [3].

Именно изучение современными военными специалистами достижения наших предков, постоянно помогает им в успешном проведении операций сегодня.

Нельзя назвать конфликт в ходе которого, не использовался принцип охвата противника, перекрытия его коммуникаций и взятия в плен оставшихся позади подразделений, отрезанных от путей сообщения, коммуникаций и линий снабжения.

В качестве примера, способного помочь не только командующему, но и простому солдату можно привести произведение Героя Советского Союза, участника Сталинградской битвы, снайпера Василия Зайцева. Можно с уверенностью утверждать, что это человек стал грозой немецких солдат и офицеров. В Сталинграде печатались листовки, повествующие о положении его дел. Именно ему принадлежат слова: «За Волгой для нас земли нет!» Это не научное стратегическое исследование, в повествовании нет четких дат, мест, нет детально разработанных планов операция. Это рассказ солдата о войне. Действительно, полководец не может рассказать, как лучше сварить похлебку из того, что есть, как страшно ожидать атаки, как правильно носить теплые вещи, чтобы не замерзнуть. В таких книгах раскрываются фронтовые хитрости, приемы. Так, Зайцев много рассказывает о действиях снайпера, а что еще важнее, как он сам, не проходя подготовки, учился этому

непростому делу. Секреты маскировки Василия Зайцева до сих пор используются снайперами не только России, но и других стран мира [4].

Таким образом, невозможно переоценить влияние мемуарной литературы на развитие всего современного общества и военной его составляющей. Тактики, внедренные во время Великой Отечественной войны, многократно совершенствуются, видоизменяются и применяются в современных вооруженных конфликтах, а опыт, полученный от прошлых поколений, активно используется во всех областях военной науки.

Следует отметить, что мемуары военачальников, солдат и офицеров могут быть полезны не только военнослужащим, которые черпают из них информацию, касающуюся непосредственно их службы, но и обычным людям, которые могут позаимствовать из них народную мудрость и мировоззрение.

Список использованной литературы

1. Великая Отечественная война [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru/biblioteka/articles/vielikaia-otiechiestviennaia-voina>. Дата доступа: 07.02.2020.
2. Операция «Багратион» – стратегическая наступательная операция лета 1944 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://topwar.ru/12832-operaciya-bagratiion-strategicheskaya-nastupatel'naya-operaciya-leta-1944-goda.html> Дата доступа: 07.02.2020.
3. Оба удара главные [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://militera.lib.ru/memo/russian/rokovsky/18.html> Дата доступа: 07.02.2020.
4. Заметки снайпера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://militera.lib.ru/memo/russian/zaytsev/index.html>. Дата доступа: 07.02.2020.

Янаки В.В., доцент, член Союза художников России,
Современный технический университет, г. Рязань

РУССКИЙ ЖИВОПИСЕЦ ПЕТРОВИЧЕВ ПЕТР ИВАНОВИЧ

Петровичев Петр Иванович (1874-1947). Родился в Высоково Ярославской губернии. Жил и работал в Москве. Учился в МУЖВЗ (1892-1903) у В.А. Серова и И.И. Левитана. Член ТПХВ (1906-11), СРХ (с 1911). Преподавал в Московском областном художественном училище памяти 1905 года (1936-41). Живописец, пейзажист, работал в традиции учителей. Писал архитектурные пейзажи (Новгород, Ростов Великий), интерьеры, отличающиеся своеобразной живописной манерой (пастозное письмо, приглушенная цветовая гамма). Петр Иванович Петровичев родился 6 (19) ноября 1879г. в селе Высоково Угодической волости Ростовского уезда. Он рано начал рисовать, поэтому отец определил его в Ростовский Музей Церковных Древностей, где готовилась к открытию «резная» школа. Важную роль в этом сыграл И.С. Шляков, один из основателей музея. Время работы Петровичева в музее (1890-1892гг.) было определяющим в жизни художника. Здесь он обрел навыки мастерства, в музее произошла его встреча с В.В. Верещагиным. Маститый живописец посоветовал юноше получить

профессиональное художественное образование, а позже помог обустроиться в Москве. В 1892г. Петровичев поступил в Московское училище живописи, ваяния и зодчества. С момента открытия пейзажного класса в 1898г. учился у И.И. Левитана, с 1900г., после смерти известного пейзажиста - у А.М. Васнецова. Окончил училище в 1903г. с большой серебряной медалью и званием «классного художника». Будучи студентом училища, Петровичев начинает принимать участие в выставках. В 1899г. он показывает свои работы на XIX Периодической выставке Московского общества любителей художеств, которая прошла в здании Исторического музея. Это было первым выступлением молодого художника на профессиональной выставке. В 1901г. он показывает три пейзажа на XXIV выставке Товарищества передвижников. Его участие было отмечено критикой, а пейзаж «Поздний вечер» был воспроизведен в журнале «Мир искусства». В 1902г. Петровичев принимает участие в петербургской выставке журнала «Мир искусства» с 7-ю живописными произведениями, одно из которых - пейзаж «После дождя» - был приобретен в галерею П.М. и С.М. Третьяковых. С 1904г. Петровичев постоянный участник выставок «Союза русских художников», членом которого становится в 1910г. В феврале 1906г. на годичном общем собрании Товарищества передвижных художественных выставок 19-ю голосами из 25 выбран в члены Товарищества. В этом же году принял участие в организованной С.П. Дягилевым выставке русского искусства в Париже. Парижская газета писала: «Коровин, Петровичев, Рерих, Юон - пейзажисты, ищущие острых ощущений и выражающие их с редкой гармоничностью». В 1910г. П.И. Петровичев принимает участие в XXXVIII выставке Товарищества передвижных художественных выставок (в Москве и Петербурге) и в VII выставке картин «Союза русских художников». Впервые большая часть экспонированных полотен была посвящена Ростову. В 1911г. архитектурные пейзажи и интерьеры П.И. Петровичева были приобретены в галерею П.М. и С.М. Третьяковых, музей Александра III и музей Академии художеств. В 1917г. состоялась первая персональная выставка Петровичева, которая экспонировалась с 7 октября по 5 ноября в Художественном салоне на Большой Дмитровке, там, где регулярно проходили выставки «Союза русских художников». «Петровичев подводит итоги двум десятилетиям работы и собрал сейчас свыше двухсот пятидесяти картин. Это работник упорный, искренний, достаточно умелый, - писал А.М. Эфрос, - но вращающийся в очень небольшом кругу мотивов и приемов, которые он, словно загнипнотизированный какой-то особой любовью, повторяет без усталости год за годом в разных вариантах... Впрочем, один новый признак есть в последних работах Петровичева: его пейзажи стали обобщеннее, шире, строятся большими силуэтными массами». После выставки, в ноябре 1917г., Петровичев женился на Ольге Петровне Матисен. Венчание состоялось в церкви Рождества в Путинках на Малой Дмитровке. В 1924г. на выставке русского искусства в Нью-Йорке были представлены одиннадцать работ Петровичева, а картина «Ростов Великий. Осень» воспроизведена в каталоге выставки. В 1927-1928 гг. Петровичев участвует в организации нового

общества «Объединение художников-реалистов» (ОХР), на выставке которого демонстрирует свои работы. В 1936г. он принял участие в первой выставке художников-пейзажистов, организованной в Москве, где экспонировал 15 живописных работ. В 1937-1943 гг. преподавал живопись и рисунок в Московском областном художественном училище памяти 1905г. В годы войны принимал участие в ночных дежурствах, копал рвы, строил заграждения, награжден медалью «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны». В 1944 году Петровичеву исполнилось 70 лет. В связи с юбилеем художника сотрудники Государственной Третьяковской галереи обратились к нему со словами приветствия. Правление Московского Союза советских художников также отметило эту дату адресом, подписанном С.В. Герасимовым. 24 апреля в Центральном Доме работников искусств была открыта персональная выставка Петровичева, на которой экспонировалось 147 работ. В мае состоялся вечер, посвященный 70-летию со дня рождения и 50-летию творческой деятельности. 4 января 1947 года Петр Иванович Петровичев на 73-году скончался и был похоронен на Ваганьковском кладбище. Дочь Нина также стала художником-пейзажистом.

Круг своих живописных интересов Петровичев определял так: "Меня всё время увлекала русская старина - древние памятники зодчества, знакомые с далёкого детства. Я многократно бывал в великих русских городах: Нижнем Новгороде, Костроме, Ярославле, Суздале, Новгороде Великом, Владимире, писал там свои этюды. Позже они стали материалом для картин, посвященных русской старине. Над этими темами я работал всю свою творческую жизнь".

Пейзажи и натюрморты, созданные Петровичевым, отличает особая материальность, плотность красочного слоя, иногда исполненного с помощью мастихина. Замечено, что творчество русских живописцев, имевших в детстве отношение к иконописи, является оптимистичным по настроению, исходящему от их полотен. Таковы и лучшие работы Петровичева - художника, творившего во славу русской страны и искусства. Петр Иванович известен, прежде всего, как мастер интимного пейзажа. Однако не меньшее место в его творчестве занимает архитектурный пейзаж и интерьеры памятников архитектуры. Пейзажи, с памятниками древнего зодчества, дворцы – усадьбы 18 века – находят отражение в его творчестве. Незадолго до смерти, художник работает над интерьером и пишет залы прославленного дворца 18 века – усадьбы Останкино, построенного Шереметьевым. Останкинский дворец, видимо, очень привлекал Петровичева, так как он написал несколько его интерьеров. Работа «Музей. Останкино» - является ярким примером творчества Петровичева, ведь никто из современных художников не уделял столь большого внимания интерьеру. К тому же, подобные произведения можно рассматривать как самостоятельный вклад художника в иконографию русского интерьера. Работа «Музей. Останкино» относится к позднему периоду творчества художника и написана в тяжелое послевоенное время, однако отражает мастерство автора и неподдельный интерес к выбранной им теме. Известно,

что «среди художников своего поколения П.И. Петровичев выделяется, прежде всего, приверженностью к изображению древнерусского зодчества. Любимыми его городами были Ростов Ярославский, Владимир, Кострома, Новгород. Добиваясь глубокого и целостного образа, он обычно показывает обширные и импозантные ансамбли, панорамные виды городов. Особенно его привлекали те мотивы, где по воле древних строителей прекрасная архитектура срослась с окрестной природой, с широкой рекой или озером, с холмами, лесными далями. Эти полотна – плод верной, искренней любви и многолетнего наблюдения» ...Наряду с «панорамными» композиционными решениями в городском пейзаже, во многих работах художника в этом жанре проявился интерес к изображению крупным планом архитектурных памятников, а также тихих и уютных уголков русского провинциального города. Дальнейшим шагом в постижении и углублении образа города в его творчестве станут со временем мастерски написанные интерьеры церквей с их старинными многоцветными росписями и со всем своеобразием внутреннего убранства. Петровичев как бы приближается к Ростову издалека, любуясь его обликом, слитым с природным окружением – с гладью вод, лесными далями, бегущими по небу облаками. Он останавливается перед стенами пригородного монастыря, на углах городских площадей и улиц, словно бы случайно заглядывает в маленький дворик, где старый деревянный дом, покосившийся сарай, поленница дров или развешанное на веревке белье способны рассказать о жизни его обитателей не меньше, чем самое красноречивое повествование. Он заворуженно замирает перед устремленными к небу громадами древних храмов, входит под их своды и в благоговейной тишине сосредоточенно и восхищенно созерцает творения старых мастеров кисти. С этюдником на плече поднимается на крепостные стены и со смотровых площадок башен, с высоты птичьего полета пишет другие панорамы и виды, где за куполами церквей и пролетами колоколен, за крышами домов и купами деревьев, у самого горизонта, на границе окоема, синее озеро, или темнеют вдали леса. В перечне городов, отображенных в работах Петровичева, Ростов не случайно называли на первом месте. Город, в окрестностях которого художник родился, где сделал свои первые шаги в искусстве, где впоследствии создал множество произведений, составляющих количественно пятую часть его сохранившегося творческого наследия, по исключительному своему значению в его жизненной и творческой судьбе должен быть вообще выделен из этого и любого другого списка. Промыслительно и вряд ли случайно именно музей Ростова Великого обладает в настоящее время самым крупным собранием произведений Петровичева и, соответственно, самой большой и представительной постоянной их экспозицией. Ни в каком другом месте нельзя познакомиться с работами этого художника в такой полноте и разнообразии. В ГМЗ «Ростовский кремль» продолжается, хотя и со значительными перерывами, пополнение коллекции его произведений. В музейном архиве выделен и обработан небольшой его личный фонд, в котором хранится ряд ценных письменных и печатных документов, а также

фотографий. В Ростовском музее ведется постоянная работа по выявлению, каталогизации, изучению и пропаганде творчества П.И. Петровичева, вылившаяся только в последние годы в продолжающееся составление иллюстрированного каталога всего его творческого наследия на электронных носителях и девять научных и популярных публикаций, ориентированных, в основном, на ростовскую тему.

В настоящее время генезис стиля П.И. Петровичева, своеобразие его места в истории русской живописи первых десятилетий XX в. привлекает все большее внимание исследователей, предлагающих новые, нетрадиционные подходы и решения, которые справедливо ставят его творчество в контекст не только реализма, как это было принято в советском искусствоведении, но и «позднего русского импрессионизма», живописных поисков художников «Бубнового валета» и других левых течений. Некоторые из предлагающихся на выставку работ проливают, на наш взгляд, новый свет на близость П.И. Петровичева, на определенном этапе, к объединению «Мир искусства», в подтверждение и развитие тех высказываний о его творчестве, которые принадлежат самим теоретикам и создателям этого направления – А.Н. Бенуа и С.П. Дягилеву. Значительное число произведений, изобразительным лейтмотивом которых является русская архитектура, интерьеры и настенные росписи XVII в., способно стать базой для осмысления неизученного и весьма перспективного аспекта в исследовании творчества П.И. Петровичева – непосредственного влияния на него древнерусского искусства. Причем, влияния не только тематического, но и в области технологии живописи и в использовании ряда художественных приемов. Прошедший в юношеские годы при Ростовском музее практику иконописца и реставратора-«подстаринщика», а потом едва ли не всю жизнь писавший «землями» – минеральными красками, охотно работавший темперой и в смешанных техниках, близких к поздней иконе и древней стенописи, в дальнейшем своем творчестве он остался близок этому искусству, что сказалось и в некоторых художественных решениях (применение локального цвета, «неглубокое пространство», тяготеющее к плоскости, элементы деформации архитектурных форм и разноцентричности как средства художественной выразительности). В искусствоведческой литературе эта особенность творчества П.И. Петровичева была убедительно, хотя и очень кратко, сформулирована и поставлена как проблема еще в 1946 г. в блестящем очерке о Петровичеве, принадлежащем перу А.Г. Ромма, но с тех пор по ряду причин не получила дальнейшей разработки. При этом следует отметить, что историки культуры, проявлявшие интерес к теме «древнерусская живопись и светское искусство начала XX века», рассматривают реминисценции из иконы чаще всего применительно к художественной практике «русского модерна» и авангарда (от Рериха, Петрова-Водкина и Стеллецкого до Лентулова, Гончаровой, Кандинского и даже Малевича) и в контексте идей ранних теоретиков «левых» течений о духовном искусстве, вроде того же В. Кандинского или А. Грищенко. В живописи П.И. Петровичева влияние иконы проявилось не как стилизация под древность, или основание для

отказа от визуального изображения видимого мира, но в органическом строе его художественного мышления и видения, в основе своей реалистического. Тогдашняя критика отмечала, что «Петровичев вырос на целую голову с тех пор, как влюбился в город», «постиг язык камней»... «камни говорят, поют, молятся и пленяют своей очаровательной стройностью». Связанное с обращением к жанру городского пейзажа изменение живописной техники Петровичева относилось специалистами к 1909-1910 гг. Как известно, церковные интерьеры Петровичева, новгородские и ростовские, высоко ценились в дореволюционные годы и много позже, попав еще при жизни художника в Музей имени Александра III (ныне Государственный Русский музей), Третьяковскую галерею, в известные и престижные частные коллекции того времени. В 1910-1911 гг. на выставках Товарищества передвижников было представлено 8 созданных тогда же интерьеров Петровичева трех ростовских церквей (две – Воскресенской, три – Спаса на Сенях, три – церкви Иоанна Богослова).

Произведения Петровичева проникнуты утверждением поэтической красоты родной природы и допетровской архитектуры; широкая манера письма плотными пастозными мазками и несколько приглушённая «сумеречная» цветовая гамма придают его пейзажам некоторую суровость. На протяжении всей жизни художник был приверженцем камерного, "интимного" пейзажа, для которого характерны лиризм, стремление к передаче изменчивых, сиюминутных состояний природы и свето-воздушной среды. Петровичев использовал в живописи и многие приемы импрессионизма: писал в свободной манере, широким фактурным мазком, яркими сочными красками, достигая впечатления непосредственности, "живого" восприятия натуры. При этом его работы проникнуты умиротворенно-созерцательным настроением, свойственным и работам его учителя Левитана. Излюбленными мотивами работ художника были ранняя весна, закаты, виды родного Ростова Великого, интерьеры старинных усадеб и древнерусских соборов.

Он ясно сознавал, что "настоящее", "истина" в искусстве основаны на мыслях и чувствах художника. И он удивительно умел передать зрителю посредством своего искусства то прекрасное, что жило в нем самом."

Список использованной литературы

1. Петр Иванович Петровичев. О жизни и творчестве художника. Автор Руднев В.В. Издательство: "Изобразительное искусство", 1979.
2. Художник Петр Иванович Петровичев 1874-1947. Сборник материалов и каталог выставки. Составитель В. П. Лапшин + Союз художников РСФСР. Издательство: "Советский художник", Москва, 1988.
3. Петр Иванович Петровичев. Автор Круглый И.А. Издательство: "Художник РСФСР", Ленинград, 1975.

СЕКЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

Данюкова У.И., педагог раннего развития,
Семейный центр RZN-KIDS, г. Рязань; студентка 1-го курса магистратуры,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
Научный руководитель - Гребенкина Л.К., д-р пед. наук, профессор

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТРУДА КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ РАБОТНИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье представлено определение педагогических условий научной организации труда, которая способствует формированию профессиональной компетентности будущих работников дошкольного образования.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ и Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования от 1.09.2013 (далее - ФГОС ДО) и Примерной основной образовательной программе дошкольного образования от 20.05.2015 - дошкольное образование выступает в качестве первого уровня общего образования и направлено на развитие и социализацию личности каждого ребёнка дошкольного возраста. В ФГОС ДО подчёркивается, что, правильно выстроенная система организации труда работников дошкольных образовательных учреждений позволяет стать устойчивой площадкой для обеспечения благоприятных условий получения детьми общего образования. Именно квалифицированный педагог является ключевым звеном в образовательном процессе дошкольного образовательного учреждения, так как от его работы зависит конечный результат обучения и воспитания воспитанников детского сада. Соответственно, сложившиеся современные условия по подготовке будущих работников дошкольного образования требуют от обучающихся качественного обучения, формирования соответствующих профессиональных и общекультурных компетенций, а также необходимых конкретных представлений о научной организации педагогического труда в дошкольных образовательных учреждениях.

Современное общество требует от преподавателя быть высококвалифицированным и компетентным специалистом, умеющим применять инновационные техники и технологии обучения и воспитания детей, соответствовать быстроизменяющимся условиям современного образования. Однако для выполнения данного требования педагог должен уметь правильно распоряжаться своим временем, которое необходимо для повышения уровня профессиональной компетентности и педагогического мастерства.

Целью нашего исследования выступает определение педагогических условий научной организации труда, способствующих формированию профессиональной компетентности будущих работников дошкольного образования.

Методологической основой исследования послужили следующие методологические подходы: компетентностный, системно-деятельностный, целостный, комплексный.

Компетентностный подход направлен на реализацию требований ФГОС ДО к подготовке будущих работников дошкольных образовательных учреждений, направленных на формирование профессиональных и общекультурных компетенций.

Системно-деятельностный подход к исследованию научной организации педагогического труда, как отмечают педагоги и психологи, «воссоединяет в себе единство теории, эксперимента и практики, которые в свою очередь рассматриваются во взаимосвязи и в движении, а не отдельно друг от друга» [9].

Они рассматривают профессиональную компетентность как системное соединение теоретических знаний с практическими потребностями и рекомендуют изучать её с позиций системно-деятельностного и личностного подходов. Системно-деятельностный подход ориентирует и на то, чтобы учащиеся открывали новые знания и путем своей собственной активности и деятельности.

Целостный подход предусматривает все составляющие образовательного процесса (обучение, воспитание, развитие) как единое целое и подразумевает, что каждый элемент педагогической деятельности выполняет свою определенную функцию, и все изменения данных элементов подчиняются общим закономерностям всей системы.

Комплексный подход стремится установить конкретные взаимосвязи между воспитанием и обучением, направленных на развитие личности, а также между всевозможными сторонами учебной деятельности. Сторонниками данного подхода выступают: Макаренко А.С., Сухомлинский В.А.

Данное исследование основано на концептуальных идеях научных трудов таких авторов, как: Сластенин В.А., Загвязинский В.И., Галагузова М.А., Зязюн И.А., Исаев И.Ф. и др. Работы в области научной организации труда Загвязинского В.И., Закирова А.Ф., Керженцева П.М., Раченко И.П. и Селевко Г.К. послужили в качестве научно-теоретической базы исследования.

Понятийный аппарат данного исследования в основном опирается на такие понятия, как «научная организация педагогического труда (НОПТ)», «профессиональная компетентность» и «общекультурная компетентность педагога», «педагогическое мастерство». Данные понятия достаточно обширны и требуют наиболее детального изучения, ниже представлено раскрытие этих определений.

Научная организация педагогического труда - это целостный подход к педагогической деятельности, единство содержания и организации. Данный подход подразумевает ряд обдуманных и обоснованных мероприятий, которые направлены на улучшение педагогического труда и его условий, при этом достигается максимальная результативность дошкольного образования, качество воспитания и обучения детей дошкольного возраста за счет рационального использования фонда времени педагога.

Профессиональная компетентность педагога - это совокупность приобретенных знаний, навыков и умений, которая активно и эффективно используется педагогом в процессе его трудовой профессиональной деятельности. Данное понятие существует сравнительно с недавних пор. Профессиональная компетентность педагога включает идеи постоянного профессионального роста, непрерывного обучения, которые неразрывно связаны с позитивной мотивацией к педагогической деятельности, с возможностью к саморефлексии и саморазвитию.

Научная организация труда с одной стороны является регламентированным управлением учебно-воспитательного процесса, а с другой стороны, данный процесс имеет творческий созидательный характер. Данное диалектическое противоречие может быть разрешимым при условии, если воспитатель детского сада (педагог) владеет современными и научными методами построения рабочего времени, и развивает в себе профессиональные творческие способности, занимается самосовершенствованием своей личности в области педагогического мастерства.

Важной интеграционной задачей ВУЗов при подготовке будущих педагогов дошкольного образования является формирование универсальных компетенций и педагогического мастерства на основе научной организации труда и требований ФГОС ДО в которых подчеркивается, что работники ДОУ должны обладать профессиональными компетенциями, необходимыми для создания условий разностороннего развития детей дошкольного возраста. В данный перечень компетенций включаются и такие, которые неразрывно связаны с научной организацией педагогического труда, а именно: умение планировать, реализовывать и анализировать образовательный процесс, умение организовывать различные виды деятельности дошкольников. Соответственно, педагог должен уметь распоряжаться своим временем, должен рационально выстраивать свой рабочий процесс. Наведенный порядок трудовых действий значительно увеличивает продуктивность работы педагога.

Таким образом, научная организация педагогического труда позволяет будущему педагогу ДО избавиться от большого количества второстепенных, порой уже ненужных дел, а освобожденное время использовать на развитие своих научных знаний, творческих способностей и качеств личности, что в конечном счёте позволит качественно улучшить свою педагогическую деятельность. В итоге воспитанники детского сада будут больше увлечены процессом обучения и воспитания, а воспитатели будут постоянно

совершенствовать своё педагогическое мастерство и готовность к инновационным преобразованиям. В связи с этим в настоящее время от работника детского сада требуется надёжная система организации педагогического труда, направленная на формирование их профессиональной компетентности и педагогического мастерства.

Список использованной литературы

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-ФЗ: [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]. - Москва : Проспект: Кодекс, 2019. - 192 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: [утвержден Приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155]. - Москва: Сфера: нормативный документ, 2020. - 80 с.; 21 см. - 2000 экз. - ISBN 978-5-9949-1024-5.
3. Галагузова, М. А. Социальная педагогика: учебник для ВУЗов. - Москва: Владос, 2008, ISBN 978-5-691-01650-9 .
4. Загвязинский, В. И., Атаханов, Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений — 7-е изд., стер. — («Высшее профессиональное образование-Педагогические специальности») (ГРИФ) /Загвязинский В. И., Атаханов Р.; Загвязинский В. И. , Атаханов Р. ; 2012 ; Academia. - ISBN 978-5-7695-8735-1.
5. Закирова, А. Ф. Основы педагогической герменевтики: учебное пособие. - Тюмень: издательство Тюменского государственного университета, 2011, 324 с.
6. Зязюн, И. А. Основы педагогического мастерства : учебное пособие. - Москва: Просвещение, 1989, 301 с.
7. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учебное пособие. - Москва: Академия, 2004, 206 с.
8. Керженцев, П. М. Принципы организации. Москва: Экономика, 1968, 461с.
9. Сластенин, В. А. Педагогика: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. С. 71.
10. Раченко, И.П. НОТ учителя: книга для учителя. - Москва: Просвещение, 1989, 238 с.

Егошкина С. А., магистрант 2-ого курса,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина»
Научный руководитель: Бакова И. В, к. псих. н., преподаватель кафедры
общей психологии Института психологии, педагогики и социальной работы

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

Проблема психологической структуры личности является одной из центральных, базовых проблем, которая широко обсуждается в многочисленных работах как отечественных (Ананьев Б.Г., Платонов К.К., Рейнвальд Н.И., Крупнов А.И. и др.), так и зарубежных авторов.

В научной литературе в последние годы встречаются различные исследования, посвященные изучению личности предпринимателя.

Изучается как сам феномен предпринимательства, так и психологические факторы, влияющие на эффективность предпринимательской деятельности. Так, например, отмечается, что предпринимательство в России отличается специфичностью, природа которой лежит в особенностях становления данного класса.

Наше исследование посвящено изучению таких важнейших свойств личности как общительность и инициативность, которые, на наш взгляд, занимают в структуре профессионально важных качеств бизнесменов особое место.

Теоретической основой исследования явилось положение отечественной психологии о системном характере качеств личности (Ананьев Б.Г., Абульханова-Славская К.А., Анцыферова Л.И., Рейнвальд Н.И. и др.), а также разработанный Крупновым А.И. многомерно-функциональный подход к анализу свойств личности и индивидуальности с позиции целостного единства динамического, мотивационного, когнитивного, эмоционального, волевого и результативного компонентов.

Объектом данного исследования является личность предпринимателя. Предметом выступает связь между общительностью и инициативностью у данной группы лиц.

Таким образом, основная цель данного исследования: выяснить соотношения переменных общительности и инициативности у предпринимателей.

В рамках исследования планируется решить следующие задачи:

1. Классифицировать уже известные методы изучения личностных качеств, особенно общительности и инициативности, и интерполировать их на личности предпринимателей;
2. Изучить общительность как многокомпонентное и сложное явление, включающее общительность как потребность других людей и общительность как инструмент организации и решения жизненных задач;
3. Описать ключевые факторы личной инициативы;
4. Проанализировать вышеупомянутые отношения между этими двумя качествами;
5. Подготовить практические рекомендации по улучшению бизнес-процессов путём их разработки и гармонизации.

Для решения поставленных задач были использованы такие методы исследования как беседа, наблюдение, тестирование, а также методики Крупнова А.И. «Бланковый тест Общительность» и «Бланковый тест Инициативность».

Общительность в контексте многомерно-функционального подхода определяется как система устойчивых мотивационно-смысловых и инструментально-стилевых характеристик, обеспечивающих состояние готовности и стремление субъекта к межличностному взаимодействию[5]. Это психическое свойство, которое регулирует динамику коммуникативной активности индивида: частоту установления социальных контактов,

экстенсивность общения и т.п.[9].Общительность как многокомпонентное явление изучалось в симбиозе с другими индивидуально-типическими факторами рядом исследователей (Крупнов А.И., Ильина А.И., Василенко Л.Ф., Жемчугова Л.В., Щебетенко В.Б. и др.)

Солонкина О.В. рассматривала общительность с акцентом на личностное взаимодействие; Журавлёва Л.А. – в контексте типа отношения личности к людям; Бабаев Т.М. и Павлова Е.К. – в соотношении с индивидуализацией и продуктивности профессиональной деятельности.

Однако, вопрос о проявлении данной личностной черты у предпринимателей остаётся малоизученным, хотя и профессионально-значимым.

В рамках многомерно-функциональной концепции изучения черт личности и индивидуальности, Крупнов А.И. определил инициативность как свойство, «обеспечивающее процесс инициации и его завершение, характеризующее побуждение к новому, к опережению наличной стимуляции»[4].

На основе данного подхода были проведены исследования Барабаш О.Б., Зиньковской С.М., Пономаревой О.М. и другие [7].

Тучак Н.В. выделил четыре типа реализации инициативного поведения: эргостенический, когнитивно-стенический, адаптивно-смысловой, когнитивно-аэргический [8]. Установлено, что уровень успешности предпринимательской деятельности имеет прямые соотношения с типами реализации инициативности.

Изучением личности предпринимателей, в частности взаимосвязи таких личностных свойств как общительности и инициативности, занимались многие российские и зарубежные исследователи: Журавлев А.Л., Макклелланд Д., Позняков В.П., Ромазан И.В., Роттер Д., Чирикова А.Е., Хащенко В.А., Шорохова Е.В. и др.

Щербатых Ю.В. считает личность каждого предпринимателя уникальной, что определяет способ организации предпринимателями бизнес-процессов. Если предприниматель проявляет высокие моральные качества: верность своему слову и взятым обязательствам, трудолюбие и ответственность, — то у него с высокой долей вероятности будут отсутствовать такие качества личности, как лень, лживость и непоследовательность[10].

Предприниматель не может не быть лидером, так как он должен сплотить вокруг себя людей и воодушевить их для достижения высокой цели. По мнению Менегетти А., лидер — это человек, который, удовлетворяя собственный эгоизм, реализует общественный интерес. Развивая собственную деятельность, он распределяет материальные блага и обеспечивает работой сотни людей [6].

В психологической литературе одной из важных характеристик предпринимателей называют их мотивационные и ценностные устремления. Дейнека О.С., в частности, пишет о трёх группах свойств, входящих в психологический портрет предпринимателя: мотивационно-волевые,

коммуникативные и интеллектуальные. При этом самым важным является мотивационно-волевой блок (склонность к риску, ответственность, стремление бороться и побеждать, потребность в самореализации и общественном признании, выраженность мотива достижения успеха). Ссылаясь на своё исследование молодых представителей малого и среднего бизнеса в России, Дейнека О.С. выделяет у них симптомокомплекс самостоятельности и автономности как наиболее яркий. При этом автор пишет, что высокие показатели самостоятельности нередко сочетаются с пониженной ответственностью[1].

Ермаков С.А. считает, что для того, чтобы начать свое дело, двигаться к успеху, нужны усилия и активность человека, т.е. предприимчивость как одно из важных личностных качеств[2].

Таким образом, в отечественной психологии оформлено самостоятельное научно-практическое направление — психология предпринимательства. Особые характеристики предпринимательской деятельности определяют и личность человека, который стремится организовать и развивать собственный бизнес. В исследованиях, посвященных оценке индивидуально-психологических особенностей предпринимателей, отмечены такие личностные характеристики, как общительность, потребность в независимости, повышенная готовность к риску, решительность, энергичность, инициативность, вера в себя, оптимизм, потребность в доминировании, соревновательность, ориентация на собственное представление решения проблем, умение обучаться, изменяться сообразно ситуации.

Список использованной литературы

1. Дейнека, О. С. Экономическая психология. -- СПб.: Изд-во СПбГУ, 2002. -- 160 с.
2. Ермаков, С. А., Ермакова, Е. В. Предпринимательство как ценность жизни человека // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. -- Тамбов: Грамота, 2013. -- № 3. Ч. 1. -- С. 65-67.
3. Завьялова, Е. К., Посохова, С. Т. Психология предпринимательства. -- СПб., 2004. -- 296 с.
4. Крупнов, А. И. Системно-диспозиционный подход к изучению личности и ее свойств // Вестник РУДН. Серия «Психология и педагогика». — 2006. — № 1 (3). — С. 63—73.
5. Крупнов, А. И. Ценностно-функциональный подход к изучению свойств личности // Системные исследования свойств личности. -- М.: УДН, 1994. -- С. 9-12.
6. Менегетти, А. Психология лидера: перевод с итальянского ННБФ «Онтопсихология». Изд. 4-е, дополненное. — М: ННБФ «Онтопсихология», 2004. -- 256 с.
7. Пряеин, В. П.// Психология и психофизиология индивидуальных различий в активности и саморегуляции деятельности человека. -- Свердловск, 1982.-- С. 84-86.
8. Тучак, Н. В. Психологическая структура и типы реализации инициативности предпринимателя: автореф. дис. ... канд. психол. наук. -- М., 1993.
9. Щебетенко, А. И. Структура динамических характеристик общительности // Вопросы психологии. – 1984. – № 3. – С. 128–132.
10. Щербатых, Ю. В. Психология предпринимательства и бизнеса: учеб. пособ. — СПб.: Питер, 2008. — 304 с.

Кричевская А.К., курсант, Гужвенко Е.И., д-р. пед. наук., доцент,
Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное
училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

В современном мире информационные технологии находят широкое применение в образовании. В настоящий момент персональные компьютеры и виртуальные симуляции прочно заняли место среди обучающих и тренажерных систем.

Компьютерные симуляции являются интерактивной формой проведения занятий. Компетенции, сформированные в процессе её использования, могут быть перенесены в реальный мир. Современные компьютерные технологии позволяют достичь высокой степени реализма при имитации условий профессиональной деятельности.

В военном деле как в одном из видов профессиональной деятельности широко задействуются все возможные средства обучения. Если в прошлом инструменты педагогической деятельности в наглядном обучении были ограничены демонстрацией, использованием макетов и тренажеров, а также работой на реальной технике, то в современности имеется возможность применять информационные технологии.

В Вооруженных Силах Российской Федерации в образовательном процессе уже сейчас используются информационные технологии. Один из примеров – электронный тренажер для обучения стрельбе из стрелкового оружия и средств ближнего боя «ВЕГА-СВ №1» производства компании АО «Кронштадт» [1].

Использование данного электронного тренажера обладает рядом преимуществ. Так, он позволяет проводить тренировки не на оборудованном стрельбище, а в помещениях недалеко от казарм. Также безусловным плюсом является безопасность, отсутствие затрат боеприпасов, независимость от погодных условий и возможность детально проанализировать ошибки стрелка. Тем не менее, использование комплекса в войсках ограничено из-за его высокой стоимости и сложности в эксплуатации.

Для анализа возможности применения компьютерных симуляций следует обратиться к зарубежному опыту. В Вооруженных Силах США с середины 1990-х годов для обучения военнослужащих применяются компьютерные игры. Так, в военной академии «Вест-Пойнт», старейшем и наиболее известном из военных учебных заведений США, в учебную программу включены тренировки при помощи тактических компьютерных игр из серии Close Combat («Ближний бой») от американского разработчика Atomic Games [2]. Данная игра позволяет руководить подразделением в бою, наблюдая за действиями с высоты птичьего полета. Игровой движок позволяет создавать сценарии в разнообразных условиях с различными

образцами вооружения и военной техники. Различные модификации игры применяются в Вооруженных Силах США для тренировки командиров морской пехоты, а также в ВВС Великобритании (рисунок 1).



Рисунок 1 – Скриншот из игры Close Combat: Modern Tactics (2007)

Помимо стратегий в режиме реального времени, которые дают навыки управления подразделением, но отдалены от реальных условий, для тренировок военнослужащих используются также игры-шутеры с видом от первого лица. К их числу, например, относится «пехотный симулятор» морской пехоты США – игра упомянутого выше разработчика Atomic Games под названием Close Combat: First to Fight («Первый в бою»). Данная игра была разработана при участии военнослужащих морской пехоты, выступавших в качестве консультантов по тактике городского боя [3].

Также следует упомянуть симулятор уличных боёв «DIVE 2», созданный по заказу Вооруженных Сил Великобритании. Названная игра не была выпущена в открытый доступ, в отличие от игр Atomic Games. По заявлению пресс-службы Министерства обороны Великобритании, для исследования эффективности подобных тренажеров, на нём проводились тренировки военнослужащих миротворческих сил перед высадкой в Афганистане [4].

Практика применения компьютерных игр в боевой подготовке показала ряд достоинств и недостатков этого метода обучения. Значительным преимуществом перед реальными полигонами является возможность использования широкого спектра вооружения и техники. Также большим плюсом является то, что виртуальная симуляция даёт возможность моделировать любую обстановку. Использование симуляций в учебном процессе позволяет экономить средства, так как при этом не задействуется дорогостоящая материальная база. Так, стоимость одного тренировочного полета американского истребителя F-16 составляет около 15 тысяч долларов

[5]. В компьютерных классах тренировка может проводиться несколько раз в день.

Тем не менее, применение компьютерных симуляций имеет ряд недостатков. Например, у обучаемого отсутствует чувство реальной опасности, так как игру можно запустить с начала в случае поражения. Также игроку противостоят не реальные люди, а искусственный интеллект. Это не позволяет симуляторам дать полноценную подготовку к боевым действиям. Из-за перечисленных причин в 2007 году ветераны войны в Ираке провели акцию под лозунгом «Война не игра» [6].

Исходя из сказанного выше, можно сделать вывод о целесообразности применения компьютерных игр в боевой подготовке Вооруженных Сил Российской Федерации. Этот метод обучения более экономичен, чем использование специализированных тренажеров, и не требует установки сложного оборудования.

В качестве примера компьютерной симуляции, которую потенциально возможно использовать для обучения личного состава можно упомянуть игру World of Guns: Guns Disassembly разработчика Noble Empire Corp. и её русскоязычный аналог «Разборка оружия» разработчика Sega SVD (рисунок 2).

Данное семейство игр относится к обучающим и позволяет изучить устройство и принцип работы разнообразных образцов стрелкового оружия, как отечественных, так и зарубежных. Благодаря этому возможно изучить историю оружия и ознакомиться с образцами, которые не представлены в учебной материальной базе. Таким образом, за счёт применения компьютерной игры повысится эффективность учебного процесса при минимальных затратах на оборудование.



Рисунок 2 – Скриншот из игры Разборка оружия

Описанные выше игры не являются единичными примерами использования симуляций для персональных компьютеров при обучении военнослужащих. Подобный опыт показал свою результативность для

иностранных армий и потенциально применим в Вооруженных Силах России. Это позволит повысить эффективность процесса боевой подготовки, сэкономив при этом средства на оборудование и учебную материальную базу. Однако при внедрении информационных технологий необходимо учитывать имеющиеся недостатки данного метода обучения.

Список использованной литературы

1. Шайдуров, И. Тренажер для стрелкового оружия «Вега-СВ №1» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://army-news.ru/2016/02/trenazher-dlya-strelkovogo-oruzhiya-vega-sv-1>. Дата обращения: 07.02.2020.
2. Игры новых спартанцев. Западные армии используют компьютерные игры для обучения солдат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2006/02/16/games/>. Дата обращения: 07.02.2020.
3. Шенк, В. Бои в виртуальной реальности. Компьютерные тренажеры могут поднять на новый уровень качество боевой подготовки / В. Шенк // Военно-промышленный курьер. – 2008. – № 12 (228). – С. 9.
4. Компьютерные игры в боевой подготовке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chekist.ru/article/423>. Дата обращения: 07.02.2020.
5. Стоимость подготовки пилотов истребителей для ВВС США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://desktop.aftershock.news/?q=node/747511>. Дата обращения: 07.02.2020.
6. Ветераны войны в Ираке остались недовольны игрой про американскую армию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2007/09/05/veterans/>. Дата обращения: 07.02.2020.

Курунина М.С., студентка 2 курса магистратуры
«Педагогика высшей школы»,
Еремкина О.В., д-р пед. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация. Статья посвящена проблеме эмоционального выгорания учителей начальных классов и поиску методов ее профилактического решения. Рассматриваются основные подходы к определению такого понятия, как «синдром эмоционального выгорания». Анализируются основные признаки синдрома и факторы, обуславливающие его появление. Подчеркивается актуальность решения проблемы эмоционального выгорания у учителей начальных классов, а также необходимость ее профилактического решения, посредством соответствующей подготовки студентов педагогических специальностей. Описываются профилактические меры, способствующие решению проблемы эмоционального выгорания.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, синдром эмоционального выгорания, учителя начальных классов, профилактика.

Работа педагога начальных классов имеет огромное социальное значение и связана с большой ответственностью. В то же время, постоянным спутником педагога на профессиональном поприще является стресс, о чем свидетельствуют показания учителей и данные многих исследований отечественных и зарубежных авторов. В частности, в европейских странах один из пяти учителей имеет симптомы пережитого эмоционального выгорания. Учителя, также, сообщили о более высоких уровнях нагрузки по сравнению с другими специалистами.[9] В России этот показатель еще выше, что обусловлено условиями труда: большое количество учеников в классах и большая эмоциональная и умственная нагрузка, недостаточно высокий уровень заработной платы и прочее. Так, по некоторым выборкам, лишь у 15% учителей отсутствует синдром эмоционального выгорания. [2,С.33] Многие учителя отмечают большое влияние психотравмирующих факторов. Ситуация в российских школах обостряется увеличением недовольства со стороны родителей, падением уровня культуры в обществе, снижением престижа профессии учителя. Все вышеперечисленное может иметь серьезные негативные последствия для отечественной системы образования, в целом и для педагогов в частности. Сегодня вопрос решения проблемы эмоционального выгорания учителей, в том числе учителей младших классов, остро стоит в России и требует научного подхода со стороны таких наук как психология и педагогика. Наряду с тем, что существует большое количество исследований, посвященных феномену эмоционального выгорания учителей, работ, посвященных поддержке и обучению учителей, профилактике феномена эмоционального выгорания совсем не много. В данной работе внимание будет сфокусировано на самой, пожалуй, незащищенной группе работников образования – молодых учителях начальных классов. В работе будут рассмотрены основные факторы эмоционального выгорания учителей начальных классов и возможные пути их профилактики, что в свете всего вышесказанного представляется острой и актуальной проблемой.

В работе использованы такие методы работы с информацией, как анализ, синтез, обобщение и сравнение.

Прежде всего, обратимся к самому понятию «эмоциональное выгорание». В конце XX века известные американские исследователи данного явления К. Маслач и С. Джексон отметили, что эмоциональное выгорание имеет три основных измерения: 1) эмоциональное истощение; 2) деперсонализация - развитие негативных и циничных эмоций и поведения в отношении окружающих людей; 3) снижение самооценки и обесценивание личных достижений. [8] В последние годы этот подход подвергается критике и появляются новые взгляды на феномен эмоционального выгорания, в частности, его трактуют как постоянную негативную эмоциональную реакцию, которая связана с тем, что ожидания человека не совпадают с реальностью. [10]

Рассмотрим, как проявляется синдром эмоционального выгорания, и каковы его последствия. Большая работа в направлении анализа признаков эмоционального выгорания у педагогов, их факторов и последствий проделана современным исследователем Быковым Р.А. и его соавторами. В частности, исследователи отмечают, что эмоциональное выгорание у педагогов наиболее часто проявляется в виде хронической усталости и эмоционального истощения и несет за собой четко выраженные психосоматические последствия.[1, с.18] Зачастую, данный синдром приводит к уходу из профессии, однако учителя с эмоциональным выгоранием могут продолжать работать в течение всей жизни. Однако при этом нередко проявляют цинизм и апатию в своей профессиональной деятельности, что негативно сказывается на учениках. Педагоги с симптомами выгорания меньше взаимодействуют с учениками и реже их хвалят. Поведенческими индикаторами выгорания также является раздражительность, тревога, чувство недооцененности, опоздания, неудовлетворенность работой, снижение самооценки, трудности с концентрацией.

Следует также отметить, что на профессиональном пути педагогов выделяют два основных кризиса: кризис адаптации к профессии (первые 1–3 года работы) и кризис у педагогов со стажем 10–20 лет.[6]

Анализируя причины эмоционального выгорания у педагогов, исследователи отмечают повышенную стрессовость профессии учителя, в частности, негативное влияние таких факторов, как большая численность учеников в одном классе, конфликты в коллективе педагогов, давление руководства, низкий уровень заработной платы, плохое обеспечение материалами и оборудованием. Даже плохо составленное расписание может стать фактором стресса. Все это – факторы внешнего характера. Однако эмоциональное выгорание в большой степени обусловлено и внутриличностными факторами. Так, отечественные исследователи А.А. Обознов и О.Н. Доценко[4] обнаружили обратную зависимость между выраженностью «гуманистического компонента» у педагогов и их устойчивости к эмоциональному выгоранию. Педагоги с более высокой эмоциональной вовлеченностью - потребность в общении, содействии и помощи, дружеских отношениях - имели со временем более выраженные признаки эмоционального выгорания.

Некоторые специалисты также выделяют ряд профессионально–психологических барьеров, провоцирующих синдром выгорания. Прежде всего, это так называемый барьер субъект–объектного отношения к ученикам.[7, с.27] Учитель сконцентрирован на познавательных способностях школьника и на своей программе, игнорируя при этом личность ученика и направляя свою воспитательную функцию на формирование «удобного ученика». Такой подход провоцирует конфликты в системе учитель–ученик. Еще один барьер, который представляется нам особо требующим внимания в рамках вопроса профилактики эмоционального выгорания будущих учителей – это барьер недостаточной

технологической подготовленности учителя к функции воспитателя и организатора благоприятной образовательной среды. Молодые учителя зачастую не заинтересованы в саморазвитии и демонстрируют низкий уровень знания основ педагогики, психологии, недостаточность владения проектированием образовательной среды.[7]

Все специалисты сходятся в том, что факторы эмоционального выгорания можно разделить на две основные группы: факторы внутриличностного характера и факторы внешнего характера, стрессоры.[1, с.17]

Опрос учителей начальных классов позволил выявить ряд приемов, которые помогают справиться с эмоциональным напряжением. Так, респонденты подчеркивают значение способности отдыхать, расслабляться и переключать внимание. В большинстве случаев хорошо «восстанавливает психику» обычный полноценный сон. Также отмечают значение отдыха на природе, занятий спортом, путешествий во время отпуска. Немаловажно уметь проводить черту между рабочим и нерабочим временем, не брать тетради домой на проверку.[1, с.182-183]

Школьный психолог, дает своим коллегам-педагогам три основные рекомендации. Первое – уделять внимание своему физическому состоянию. Второе - периодически заниматься деятельностью, которая приносит удовольствие и помогает расслабиться. И третье - иметь «пищу для ума», искать смысл в своей работе, и таким образом, противостоять рутине.[1, с.183]

В целях профилактики профессионального выгорания мы рекомендуем учителям начальных классов:

- рационально распределять время на различные виды деятельности; соблюдать режим труда и отдыха;
- больше времени проводить на свежем воздухе;
- чередовать интеллектуальную и физическую нагрузку;
- работать над профессиональным самосовершенствованием;
- участвовать в тренингах и мастер-классах своих коллег.[3]

Многие специалисты акцентируют внимание на значении общей физической подготовки будущих педагогов младших классов.[5] Действительно, физическое самочувствие тесно связано с состоянием психики человека. Однако, мы бы хотели сфокусировать внимание на особенностях профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов.

Во-первых, будущие педагоги должны иметь теоретический базис в такой области как «эмоциональное выгорание»: понимать суть этого явления, его причины и факторы, способствующие обострению.

Во-вторых, помимо знаний педагогики, учителя должны обладать общими знаниями в области управления своими ресурсами, например, временем. Такая наука, как тайм-менеджмент может дать ответ на вопрос о том, как управлять своим временем в случае большой нагрузки и необходимости решения большого количества задач.

В-третьих, студенты, которые в будущем планируют быть учителями начального класса должны быть ознакомлены с практическими приемами, которые помогут предотвратить эмоциональное выгорание и переступить барьер трех лет практической деятельности в роли учителя начальных классов.

Приведем ряд советов, которые помогут будущим учителям начальных классов не потерять ориентиры, самообладание и мотивацию и будут способствовать профессиональному росту:

1. Определить жизненные ориентиры и направить усилия на их достижение.
2. Работать над формированием позитивного мышления и оптимизма. Не концентрироваться на неудачах и негативных моментах.
3. Избегать перфекционизма. Постоянное стремление к совершенству неизбежно ведет к росту эмоционального напряжения.
4. Овладеть практиками релаксации.
5. Уделять достаточное время семье, отдыху с друзьями, любимому хобби.
6. Уметь вежливо и убедительно отказывать.

Рассмотрев основные тезисы в отношении синдрома эмоционального выгорания педагогов, мы можем сделать ряд выводов. Прежде всего, отметим, что это актуальная насущная проблема современной школы, негативные последствия которой могут быть огромны для отечественного образования и учителей. Эмоциональное выгорание приводит к тому, что педагоги разочаровываются в своей профессии и уходят из нее. Причем, нередко это может произойти в первые три года их работы, если учитель не справится с кризисом адаптации. Совершенно очевидно, что проблема эмоционального выгорания учителей должна решаться не только на этапе обнаружения первых признаков данного синдрома, но и с помощью профилактических мер. Если внешние факторы эмоционального выгорания преимущественно лежат за границами влияния таких наук, как педагогика и психология, то внутриличностные факторы являются объектом исследования этих наук.

Подготовка будущих учителей начальных классов должна помочь им освоить основные механизмы преодоления эмоционального напряжения в профессиональной деятельности. Она должна включать не только научные знания педагогики и психологии, что немаловажно, но и знакомить с простыми и эффективными практическими приемами.

Список использованной литературы

1. Быков, Р. А. Социальная апатия учителей как форма адаптации к современным социокультурным условиям: монография/Р.А.Быков, Е.Ю. Быкова, Ю.А. Власова.. – Томск, Издательство «Красное знамя», 2020. – с. 242.
2. Леонова, А. С. Эмоциональное выгорание педагогов средней и высшей школы: сравнительный анализ // Развитие общественных наук российскими студентами. 2017. №2.

- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnoe-vygoranie-pedagogov-sredney-i-vysshey-shkoly-sravnitelnyy-analiz> (дата обращения: 30.03.2020).
3. Магомедханова, У. Ш., Якубова, А. Б., Гунашева, М. А. Синдром профессионального выгорания и его профилактика у учителей начальных классов // МНКО. 2015. №6 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-professionalnogo-vygoraniya-i-ego-profilaktika-u-uchiteley-nachalnyh-klassov> (дата обращения: 30.03.2020).
4. Обознов, А. А. Эмоциональная направленность учителей как личностный ресурс их устойчивости к выгоранию / А. А. Обознов, О. Н. Доценко // Педагогический журнал Башкортостана. 2011. № 5. С. 227–237.
5. Половодов, Игорь Валентинович, Чмож, Владимир Алексеевич ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ В ПРОЦЕССЕ ОФП // Наука-2020. 2018. №1-2 (17). С. 99-102. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-sindroma-emotsionalnogo-vygoraniya-u-studentov-pedagogov-v-protssesse-ofp> (дата обращения: 30.03.2020).
6. Современные проблемы исследования синдрома выгорания у специалистов коммуникативных профессий: коллективная монография / под ред. В. В. Лукьянова, Н. Е. Водопьяновой, В. Е. Орла, С. А. Подсадного, Л. Н. Юрьевой, С. А. Игумнова. – Курск: Курский государственный университет, 2008. – 336 с.
7. Ясвин, В. Педагогический блеф и другие психологические барьеры профессиональной эффективности школьных учителей // Директор школы. – 2010. № 6. С. 27–33.
8. Maslach C. The measurement of experienced burnout / C. Maslach, S. E. Jackson // Journ. of occupational behavior. 1981. Vol. 2. P. 99–113.
9. McCarthy, C. J., Lambert, R. G., Lineback, S., Fitchett, P., & Baddouh, P. G. Assessing teacher appraisals and stress in the classroom: Review of the classroom appraisal of resources and demands. // Educational Psychology Review, 2015. №28, P.577–603.
10. Ozan M. B. A Study On Primary Schoolteacher Burnout Levels: The Northern Cyprus Case // Education. 2009. Vol. 129. № 4. P. 692–703.

Медведева В.Ю., магистрант,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Научный руководитель: Сетько Е.А., к. физ.-мат. н., доцент

КАНООТ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ - ОПРОСОВ

В современном мире все большую и большую популярность получает использование различных информационных технологий для обучения. Преподавателем при подготовке и проведении учебного занятия могут быть использованы различные интернет-ресурсы, одним из которых является онлайн сервис «Kahoot» [1], который способствует всестороннему развитию обучающихся, повышению их мотивации и оптимизации работы преподавателя.

Созданные в Kahoot задания позволяют включить в них фотографии, видео и даже видеофрагменты из внешних ресурсов. Темп выполнения викторин и тестов регулируется путём введения временного предела для каждого вопроса. При желании преподаватель может ввести баллы за правильные ответы на поставленные вопросы и за скорость. В бесплатной версии программы имеется два варианта вопросов: quiz (с одним правильным

вариантом ответа из четырёх) и trueorfalse (с одним правильным вариантом ответа из двух) (рис.1).

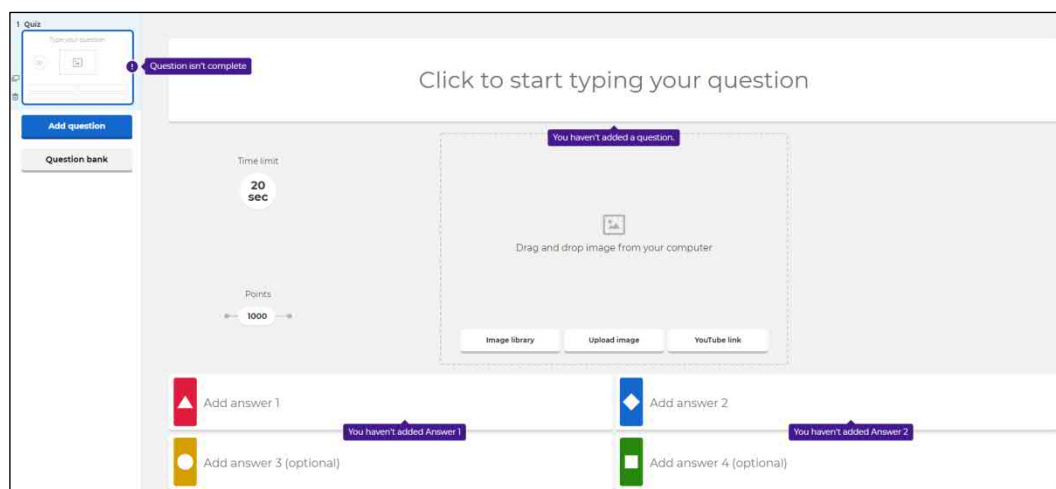


Рисунок 1 – Окно создания вопроса в Kahoot

Рассмотрим возможность использования данной платформы для проверки полученных знаний в ходе изучения тем по дисциплине «Высшая математика».

Как играть в Kahoot?

Прежде всего, во время запуска уже созданной игры необходимо указать, как будет организована игра (рис. 2):

1) Классическим способом, где каждый студент играет за себя. В этом случае все имена студентов выводятся на экран.

2) Командная игра, то есть студентам приходится совместно обсуждать, какой ответ они дадут от всей команды.

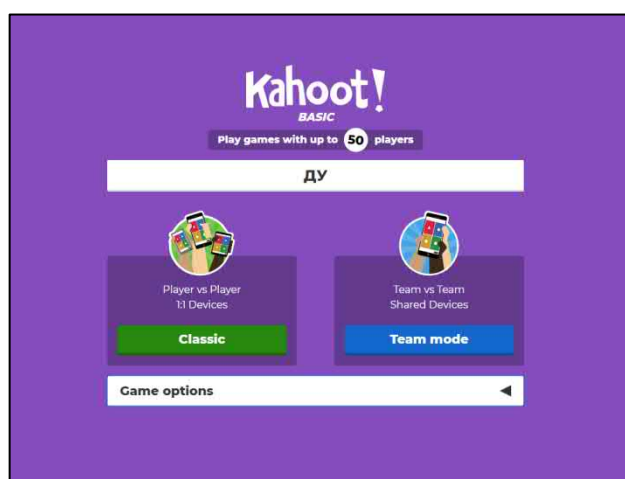


Рисунок 2 – Способы организации игры

Далее, студенты открывают сайт kahoot.it на своих смартфонах, планшетах, ПК или ноутбуках и вводят игровой код (GamePIN),

предоставляемый преподавателем, который не может начать игру, пока в виртуальной комнате не появится хотя бы один участник или одна команда. Когда все учащиеся/команды вошли под своим именем в игру, преподаватель запускает тест, нажав «Start» (рис. 3).

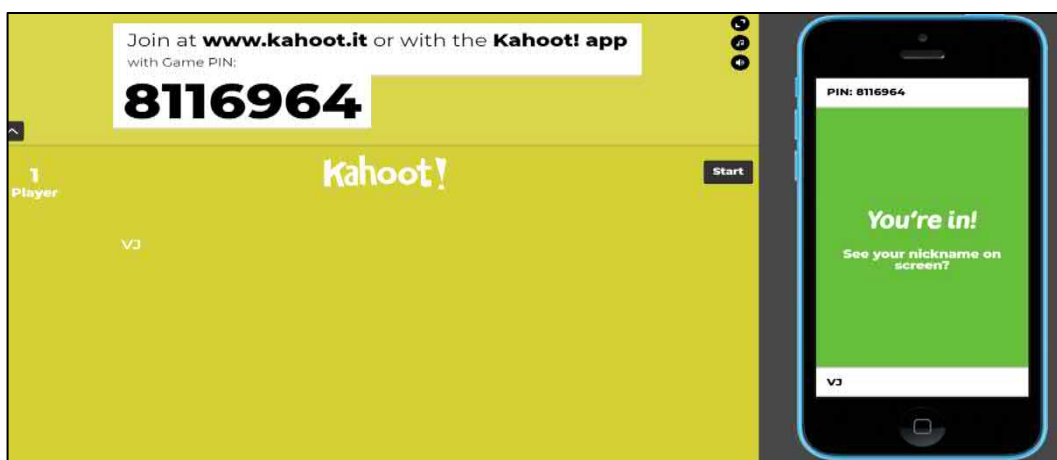


Рисунок 3 – GamePIN и присоединившиеся пользователи

На большом экране студенты видят вопрос и варианты ответов, а на своих мобильных устройствах - цветные прямоугольники с геометрическими фигурами внутри, каждый из которых соответствует одному из ответов. Необходимо выбрать один из вариантов и кликнуть по нему (рис. 4).

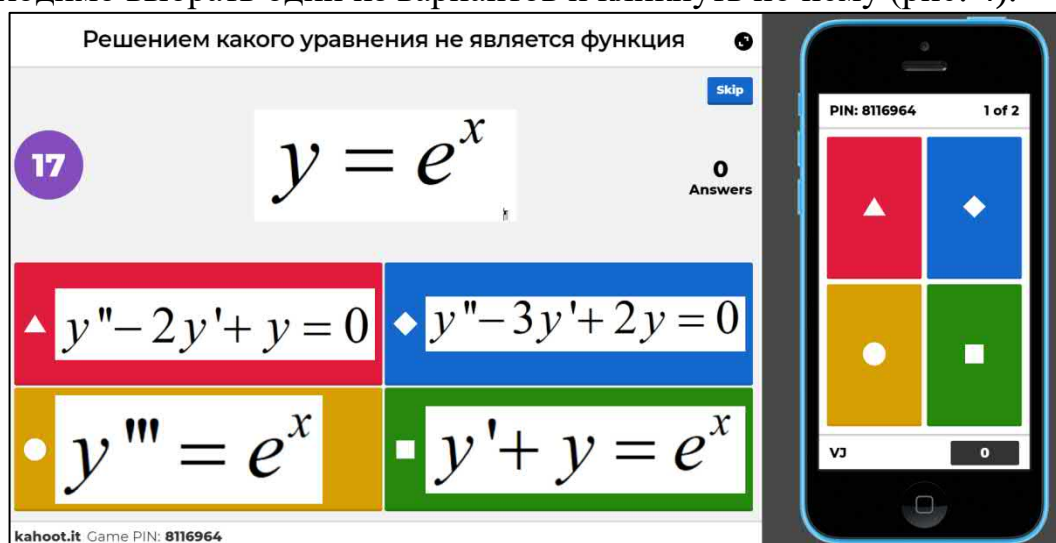


Рисунок 4 – Вопрос с одним правильным вариантом ответа

На устройстве высвечивается информация о том, правильный ответ или нет, а также количество баллов, присуждаемых участнику за правильный ответ (рис. 5).

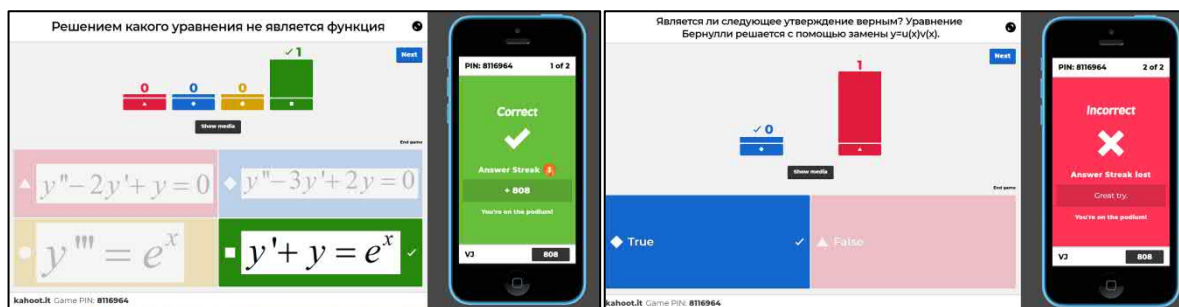


Рисунок 5 – Отображение правильного ответа

На большой экран выводится общий счет и текущий рейтинг участников игры (рис. 6).

У Kahoot есть ряд интересных возможностей, которые помогают мотивировать и увлечь студентов:

1) Когда вопрос появляется на экране, начинает играть *музыка*, для каждого вопроса разная, и слышен тикающий звук, напоминающий о том, что время для ответа ограничено.

2) *Соревновательный момент*: чем быстрее учащиеся отвечают на вопросы, тем больше баллов получают.

3) *Таблица лидеров*, показывающая, кто набрал больше всего баллов.

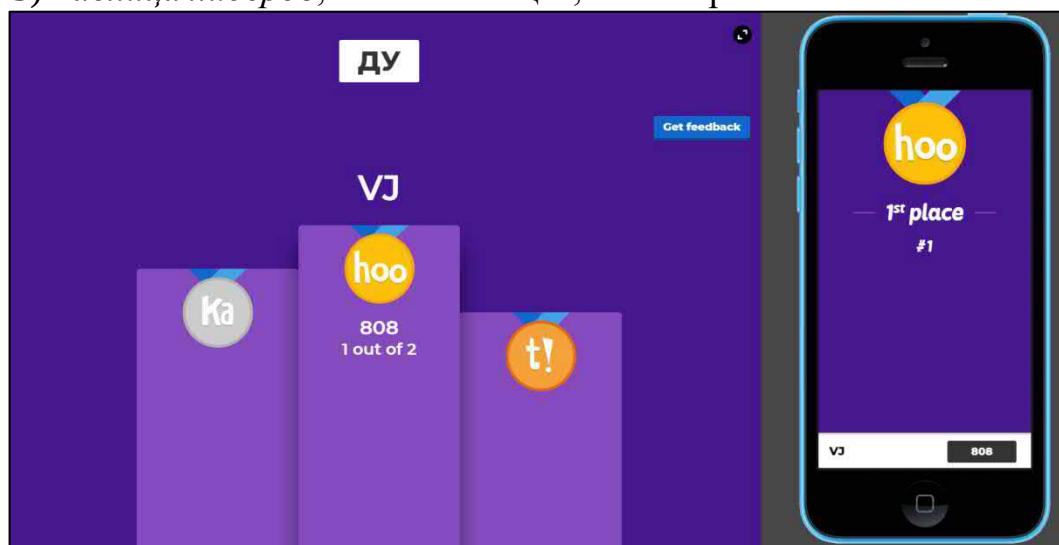


Рисунок 6 – Общий счёт

Таким образом, использование платформы Kahoot может помочь наладить обратную связь со студентами, обыграть новые темы в форме простых вопросов и ответов и закрепить знания с помощью более подробного тестирования.

Список использованной литературы

1. Kahoot [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://kahoot.it/>. Дата доступа: 26.03.2020.

Миронов И.А., Шеньшин А.В., курсанты,
Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
имени генерала армии В.Ф. Маргелова
Научные руководители: Шипякова А.А., профессор кафедры МиЕНД,
к.п.н., доцент, Гусева Г.Б., старший преподаватель кафедры МиЕНД,
доцент

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ САМООБСЛЕДОВАНИЕ КУРСАНТАМИ ВОЕННОГО ВУЗА

Психологическое самообследование курсантов на кафедре математических и естественно-научных дисциплин РВВДКУ имени генерала армии В.Ф. Маргелова проводилось неоднократно. В рамках экспериментальной работы по исследованию рефлексивных технологий, проводимой в 2018-2019 учебном году, были изучены отдельные стороны самооценки и самоконтроля курсантов

В сентябре 2018 г. были отобраны методы диагностики и подготовлены материалы для самообследования курсантов первого курса. К проведению процедуры тестирования, к обработке и анализу результатов привлекались курсанты старших курсов.

Для психологического исследования курсантов по показателям «мотивация на познавательную и военно-профессиональную деятельность», «готовность к саморазвитию», «самооценка курсантов» использовались тесты: «Изучение мотивации обучения» в военном вузе» [1], «Готовность к саморазвитию» [2], «Самооценка» [3], а также тест «Самооценка уровня онтогенетической рефлексии» [4].

Методика изучения мотивации обучения курсантов в военном вузе использует три оценочные шкалы:

- «приобретение знаний»;
- «овладение профессией»;
- «получение диплома» (формальное).

Данная методика (по преобладанию тех или иных мотивов) позволяет говорить об адекватности выбора профессии. В рамках проводимого исследования отслеживалось количество курсантов с доминирующими мотивами на приобретение знаний и овладение профессией военного.

Тест «Готовность к саморазвитию» определяет величины проекций:

- «готовность знать себя»;
- «готовность самосовершенствоваться».

Динамика показателя определялась изменением количества курсантов с высоким уровнем готовности к саморазвитию.

Исследование самооценки основано на соотнесении личностью своих собственных качеств и качеств «идеала». Математически самооценка определяется отношением числа черт личности к числу черт идеала и

характеризуется попаданием в соответствующий интервал значений от 0 до 1:

- «заниженная» при попадании в интервал $[0; 0,4)$;
- адекватная при попадании в интервал $[0,4; 0,6)$;
- завышенная при попадании в интервал $[0,6; 1]$.

Динамика показателя определялась изменением количества курсантов с адекватной самооценкой.

Для определения уровня онтогенетической рефлексии (способности к анализу прошлого опыта) используется тестовая шкала от 0 до 150 баллов, выявляющая:

- полное отсутствие рефлексии прошлого опыта;
- рефлексию со знаком «–» (чрезмерную осторожность и нежелание идти вперед как результат прошлых ошибок);
- рефлексию со знаком «+» (умения анализа, способности к планированию, прогнозированию, движению вперед).

Первоначально (в сентябре 2018 г.) было продиагностировано около 90 курсантов. Результаты свидетельствовали о неготовности большей части курсантов к саморазвитию, преобладании неадекватных (завышенных) самооценок и мотивации в обучении на получение диплома.

Адекватная самооценка курсантов выявлена только у 35%, завышенная – у 61% (!) и заниженная – у 4% опрошенных.

Готовность к саморазвитию присутствовала только у 11% опрошенных, а высокий уровень готовности к саморазвитию выявлен всего у 4% (!) курсантов.

В мотивации обучения курсантов преобладал мотив «формального получения диплома» (45% опрошенных); мотивы «овладения профессией» и «приобретения знаний» отмечены у 27 % и 24 % соответственно; у 4 % курсантов практически отсутствовали исследуемые мотивы.

По результатам диагностики онтогенетическая рефлексия со знаком «+» (способности к хорошему планированию и прогнозированию будущего) обнаружена только у 28 % курсантов; у 66 % (!) отмечена рефлексия со знаком «–»; у 6% – полное отсутствие рефлексии прошлого опыта. Анализ работ курсантов, к сожалению, также свидетельствовал о недостаточной развитости рефлексивной компоненты мышления.

Процедура диагностирования проводилась непосредственно самими курсантами (сержантским составом); общие результаты озвучивались, а индивидуальные доводились персонально. В ходе беседы с курсантами были рассмотрены общие теоретические положения и основные задачи рефлексивного развития человека (и даже организаций), рассмотрены технологии рефлексивного управления и развития. А также высвечены проблемные моменты общего характера и направления работы курсантов.

В ходе педагогического эксперимента по исследованию рефлексивных технологий (2018-2019 учебный год) планировалось активизировать рефлексию курсантов в ходе учебной деятельности

(отдельных этапов занятия, каждого занятия и результатов обучения) с использованием системы методов, адекватных организационных форм и средств организации самоанализа и самооценки курсантов – карт рефлексивного анализа (самоанализа, взаимопроверки, экспресс-опроса, работы над ошибками) и рейтинговой системы оценки знаний курсантов.

Итоговая диагностика (июнь 2019 года) показала развитие исследуемых показателей: самооценки, готовности к саморазвитию и мотивации. Количество курсантов с адекватной самооценкой увеличилось на 14%; с высоким уровнем готовности к саморазвитию – на 13%, с доминирующими мотивами на учебно-познавательную и военно-профессиональную деятельность – на 23%.

Участие в экспериментальной работе помогло оценить важность целенаправленной организации самоконтроля и самооценки курсантов в военном вузе на основе рефлексивного подхода, возможность использования полученного опыта в своей будущей военно-профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы [Текст] / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с. – С. 433-434.
2. Педагогическое мастерство и педагогические технологии [Текст]: учебное пособие / Под ред. Л. К. Гребенкиной, Л. А. Байковой. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 256 с. – С. 208-211.
3. Практическая психология [Текст]: учебник для вузов / Под ред. М. К. Тугушкиной. – СПб.: Дидактика Плюс, 1998. – 336 с. – С. 131-133.
4. Фетискин, Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп [Текст] / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 490 с. – С. 244-245.

Миронов И.А., Шеньшин А.В., курсанты,
Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
имени генерала армии В.Ф. Маргелова
Научные руководители: Шипякова А.А., профессор кафедры МиЕНД,
к.п.н., доцент, Гусева Г.Б., старший преподаватель кафедры МиЕНД,
доцент

СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ НА СПЕЦИАЛЬНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ РВВДКУ

Работа с курсантами-иностранцами требует от преподавателя знания культуры государств, в том числе образовательной.

I Страны дальнего зарубежья.

Образование в Иордании. На первом этапе, когда создавалась нынешняя система образования, резкий приток учащихся стал оказывать отрицательное воздействие на качество образования. Стремясь локализовать

этот процесс, Иордания обратилась за помощью к ЮНЕСКО и ряду государств с просьбой направить в страну квалифицированных преподавателей для подготовки педагогов из местных жителей. Были открыты учительские колледжи в Аммане и Акабе, созданы соответствующие факультеты в университетах.

Учителя направлялись на стажировку в Каир, Бейрут, Дамаск и другие крупные центры. В результате положение было выправлено, и сейчас в арабском мире качество обучения в Иордании считается настолько высоким, что иорданских выпускников охотно приглашают на работу в страны Персидского залива, Алжир, Марокко и другие арабские государства, которые стали также направлять своих студентов в Иорданию.

Среднее образование в Иордании включает следующие ступени:

- базовое образование нормативной продолжительностью 10 лет (1-10 классы),

- среднее профильное образование нормативной продолжительностью 2 года (11-12 классы).

При завершении программы 10-летнего образования после сдачи экзаменов учащиеся получают соответствующее свидетельство о базовом образовании.

Курсанты, прибывающие в РВВДКУ на обучение из Иордании, имеют офицерские звания, учебно дисциплинированы и, самое главное, на достаточно высоком уровне трудности осваивают предметы физико-математического цикла.

Образование в Палестине. Большинство палестинцев ценят образование, несмотря на то, что 94% палестинской территории находятся под оккупацией Израиля. Но все-таки, несмотря на все трудности, с которыми сталкиваются жители оккупированной страны, палестинцы удивляют мир успехами в сфере образования. Грамотность жителей Палестины составляет 92,4%, это самый высокий показатель в арабском мире.

Несмотря на многолетние бомбёжки, молодые люди Палестины продолжают посещать университеты, причём 33% молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет по-прежнему обучаются в университетах. Этот показатель ниже, чем в западных странах, но реалии жизни и учёбы палестинских студентов весьма суровы.

Очевидно, что за последние годы Палестина потеряла многое, но веру в будущее не потеряла. Сохранить свое мировоззрение, свою личность, неразрывную связь с родиной, - это в большей мере осуществляется с помощью образования.

В РВВДКУ на специальном факультете обучался курсант из Палестины Наззал Хилми. Это был глубоко мотивированный курсант. Его личные убеждения: образование, добросовестное выполнение своих обязанностей дают возможность приносить пользу родине и иметь продвижение по службе.

Образование в Саудовской Аравии. К концу XX столетия в Саудовской Аравии была создана система образования, предоставляющая всем гражданам бесплатное образование всех уровней: от дошкольного до высшего. Главной проблемой являлась подавляющая неграмотность населения, которая практически сошла на нет только к концу двадцатого века.

Школьное образование в Саудовской Аравии включает следующие ступени:

- начальное образование нормативной продолжительностью 6 лет (1-6 классы),

- среднее образование:

- первый цикл (промежуточные школы) нормативной продолжительностью 3 года (7-9 классы);

- второй цикл продолжительностью 2 года (10-12 классы), являющийся заключительным этапом (циклом) профильного среднего образования.

Глубоких традиций школьного образования нет, обучаемые не демонстрируют знаний предметов физико-математического цикла. Особенно это относится к физике. Негативным является отсутствие графических навыков, умения составлять конспекты на русском языке, что крайне необходимо для изучения физики и математики. Овладение курсом физики высшей школы возможно только в результате интенсивных усилий преподавателя.

Образование в Камбодже. В Камбодже образование для детей не является обязательным. Обычно в Королевстве дети учатся минимальным азам (например, считать), а затем бросают учебу и начинают помогать родителям.

При этом те, кто все же оканчивают школу, получают отменное образование. Зачастую школьники знают несколько иностранных языков. А вот дальнейшее образование в университете в Камбодже стоит огромных денег. Если учесть, что в среднем в кхмерских семьях имеется 3-5 детей, то очень многие семьи не могут дать им хорошее образование. В связи с этим король издал указ, согласно которому кхмер может учиться в любом заграничном ВУЗе за государственный счет.

Курсанты-камбоджийцы грамотны, воспитаны, дисциплинированы. Они с большой трудностью постигают русскую грамоту, но хорошо ориентируются в символах математики и физики, потому являются достойными курсантами.

Образование в Перу. Образование в Перу находится под юрисдикцией Министерства образования, которое отвечает за разработку и контроль за национальной образовательной системой. Согласно конституции страны образование является обязательным и бесплатным на дошкольном, начальном уровнях и первой стадии среднего образования. Высшее образование также является бесплатным для тех студентов, кто не в состоянии платить за обучение. Согласно статистике ЮНЕСКО образование

в Перу является самым конкурентноспособным в Латинской Америке. Образование в Перу имеет обширные исторические корни.

Начальное образование начинается с 6 лет. Данная стадия состоит из 6 классов (для детей в возрасте от 6 до 11 лет) и содержит в себе три цикла: 1 цикл (первый и второй класс), 2 цикл (третий и четвертый класс) и 3 цикл (пятый и шестой класс). По окончании начальной школы школьник переходит в среднюю школу.

Среднее образование продолжается 5 лет - для детей в возрасте от 12 до 16 лет. Эту стадию можно разделить на две составляющие - общее среднее образование (два года - для школьников в возрасте от 12 до 14 лет) и академическое среднее образование (три года - для школьников в возрасте от 14 до 16 лет). По окончании обучения школьники получают свидетельством о среднем образовании - *Certificado de Educacion Secundaria Comun Completa*.

Вторая стадия также может включать в себя получение технического среднего образования (с 14 до 17 лет). По окончании школьник получает *Diploma de Aptitude Profesional*. Курсанты из Перу, обучающиеся в РВВДКУ на специальном факультете были интеллигентны и грамотны, умели работать с учебниками, достаточно хорошо овладевали русским языком.

Образование в Экваториальной Гвинее. Среднее образование в Экваториальной Гвинее включает следующие ступени:

- начальное образование нормативной продолжительностью 5 лет (1-5 классы);

- среднее образование:

- первый цикл (*bachillerato elemental*) нормативной продолжительностью 4 года;

- второй цикл (старшая средняя школа (*bachillerato superior*) и предвуниверситетский курс (*curso preuniversitario*)) продолжительностью 3 года, являющийся заключительным этапом (циклом) 12-летнего среднего общего образования. Качество и содержание образования сильно отличаются от европейского; школы в Африке очень бедные.

Среди африканцев из Экваториальной Гвинеи, ставших курсантами РВВДКУ, были грамотные и прогрессивные, но их число невелико. Можно отметить их дисциплинированность и желание обучаться. На первых курсах обучения испытывают большие сложности с языком.

Образование в Мали. Открытое образование в Мали, в принципе, предоставляется бесплатно и является обязательным в течение девяти лет, в возрасте от 7 до 16. Система охватывает шесть лет начального образования, начиная с семи лет, а затем шесть лет среднего образования. Это время делится на два цикла по три года. Уровень охвата начальной школы Мали находится на низком уровне, в значительной степени потому, что семьи не в состоянии покрыть стоимость форменной одежды, книг, расходных материалов и других сборов, необходимых для участия в государственной школе. Государство находится в непростом экономическом состоянии.

Курсанты-малийцы, обучающиеся в РВВДКУ, уже имели университетское образование, уровень которого был достаточно высок. Они были грамотны, дисциплинированы и интеллигентны, имели офицерские звания. В частности, Кейта Абдулла-Хусейн и Коне Салия.

Школьное образование в Анголе. В Анголе предусмотрено обязательное получение образования. Срок обучения составляет 8 лет. Тем не менее, в школах учатся не все ангольские дети, так как в стране ощущается заметная нехватка, как профессиональных педагогов, так и образовательных учреждений. При этом процент детей, получающих образование в сельских регионах, ниже, чем в городах. Подобная ситуация обусловлена тем, что почти половина всех учебных заведений Анголы были разграблены или разрушены во время ангольской войны, продолжавшейся с 1975 по 2002 год. В действующих школах наблюдается чрезмерное количество учащихся. В большинстве стран, в том числе и в Анголе, одной из форм домашнего задания является написание реферата.

Курсанты-ангольцы представляют на специальном факультете многочисленную группу. Они активны, доброжелательны, контактны. Но, к сожалению, не все могут освоить курс физики высшей школы.

II Страны ближнего зарубежья.

Школьное образование в Узбекистане. Реформы образования Узбекистана в корне изменили не только содержание системы образования, но и ее структуру. Проводились изменения всех уровней, компонентов и направлений за небольшой период времени. Приоритетами изменений были увеличения инвестиционных вложений, способствующих тому, чтобы вырастить нового человека, главные характеристики которого – интеллектуальное развитие и высокая образованность. Благодаря этому сегодня учитель в Узбекистане – это высокообразованный интеллектуал с багажом новых знаний, имеющий к тому же практический опыт. Система образования в Узбекистане полностью изменена за кратчайшие сроки.

Бесплатное школьное образование в Узбекистане рассчитано на детей от 6 до 16 лет. Оно состоит из двух ступеней – начального (1–4 классы) и общего среднего образования (1–9 классы). Преподавание в школах ведется на узбекском языке.

Согласно законодательству в области образования, профессиональное и специальное обучение является бесплатным. Соответственно, выпускники 9-го класса могут продолжить обучение в лицеях и колледжах, выбирая тот вид и направление учреждения, в котором они смогут получить основы знаний для поступления в вуз либо на работу. Для поступления в вуз необходимо набрать нужное количество баллов по результатам тестирования.

На территории Узбекистана большая часть граждан этой страны свободно разговаривает на русском языке. Данный язык в Узбекистане стал популярным сразу же после присоединения страны к составу СССР. Сегодня резиденты Узбекистана считают русский язык вторым национальным

языком, поэтому отдают своих детей в русскоязычные школы, детские дошкольные учреждения и классы.

Исторический опыт развитых государств показывает, что направленные на изменение жизни общества реформы начинались, прежде всего, с модернизации системы образования, детских садов, школ, сферы воспитания в целом. Ибо, без изменения школ невозможно изменить человека, общество. А школа является фундаментом образования и воспитания, и учителя составляют его краеугольный камень.

Как известно, в сложные годы переходного периода духовно-просветительская среда в школах оказалась уязвимой, снизились авторитет и престиж учительской профессии, ослабло внимание воспитанию педагогов новой формации, развитию педагогической науки, внедрению инновационных образовательных технологий, что привело к возникновению ряда серьезных проблем.

С учетом пожеланий родителей и широкой общественности была восстановлена система 11-летнего школьного образования. За последние три года построено 157 новых общеобразовательных школ.

Организованы школы нового типа, в том числе школы для одаренных детей, названные в честь великих ученых Мирзо Улугбека и Мухаммада аль-Хорезми, Президентские и частные школы, что расширило доступ детей к образованию.

«Нам следует гармонично развивать материальную и духовную жизнь. Главным звеном в этом деле призвана быть школа. Развитие школьного образования должно стать великой общенациональной целью, всенародным движением», отметил президент Шавкат Мирзиёев.

Из Узбекистана в РВВДКУ стали приезжать грамотные курсанты. Но ощущается недостаток в знании языка.

Образование в Киргизии. Образование в Киргизии является обязательным в течение девяти лет, в возрасте от семи до пятнадцати лет. После четырех лет начальной школы и пяти лет средней школы, система предлагает два года старшей общей школы, средней специальной школы или профессионального училища.

За образование в Киргизии отвечает Министерство образования и науки (МОН). Сокращение бюджета, которое привело к снижению заработной платы учителей и доступности оборудования, привело к сокращению числа учащихся.

В 2004 году уровень грамотности в Киргизии составлял 98,7 процента.

Школьное образование в некоторых государствах ближнего зарубежья находится в кризисном состоянии. Например, в **Таджикистане, Киргизии, Южной Осетии**. Распад Союза, борьба за национальное самосознание привёл к преподаванию на национальных языках. Это резко ограничило возможности учёбы курсантов, приезжающих из Таджикистана, Киргизии и Южной Осетии. Учителей в этих странах катастрофически не хватает. Физику ведут не профессионалы.

Образование в Южной Осетии. Огромной проблемой для преподавателей и родителей являются смартфоны, которыми ученики пользуются на уроках. Они отвлекаются на них и не уделяют должного внимания занятиям. После встречи сотрудников Минобразования с родителями школьников было принято решение о необходимости запрета на покупку смартфонов с доступом в интернет. Правительство РФ намерено за счет средств приоритетного национального проекта в сфере образования восстанавливать школы Южной Осетии и развивать систему образования республики, пострадавшей в результате развязанных Грузией военных действий.

Это относится и к курсантам из Южной Осетии. Курсанты не имеют должной грамоты, не дисциплинированы; занятия посещают не систематически, пытаются использовать смартфоны, что противоречит правилам военного учебного заведения. Крайне низкий уровень культуры. Не все способны освоить курс физики высшей школы и выдержать дисциплину военного вуза.

Физика – такая учебная дисциплина, вузовская программа которой в сильнейшей степени отличается от программы средней школы. Даже студентами российских вузов она осваивается со значительными трудностями. Поэтому сложности в изучении предмета у курсантов специального факультета РВВДКУ весьма велики.

III Методы обучения физике и их применение для работы с курсантами иностранных государств

Метод обучения «представляет собой систему целенаправленных действий учителя, организующих познавательную и практическую деятельность обучаемого, обеспечивающую усвоение им содержания образования и тем самым достижение целей обучения».

В педагогике кроме понятия *метод* существует понятие *методический прием*. *Методический прием* - это деталь метода, частное понятие по отношению к методу.

Следует отметить, что разделение понятий метода и методического приема относительно. Один и тот же вид деятельности в одних случаях может выступать как метод обучения, в других - как прием.

История дидактики и частных методик показала, что методы обучения зависят от целей обучения и содержания образования.

Классификация методов обучения

В дидактике и частных методиках существуют различные классификации методов обучения, зависящие от того, какой существенный признак положен в основу классификации. Наиболее принятой в настоящее время в дидактике является классификация методов по характеру познавательной деятельности, которую организует учитель и осуществляют учащиеся в учебном процессе, предложенная И.Я. Лернером. При этом выделяется пять методов обучения:

- 1) объяснительно-иллюстративный;
- 2) репродуктивный;
- 3) проблемное изложение;
- 4) эвристический;
- 5) исследовательский.

Выполнение курсантами лабораторных работ, решение нестандартных физических задач, например, задач по построению диаграмм направленности антенн, позволяет использовать эвристический и исследовательский методы.

Подход к делению методов может быть обоснован и иначе. Методы определяются в зависимости от способов усвоения видов содержания образования. Для усвоения знаний необходимо организовать осознанное восприятие информации, для усвоения способов деятельности нужно организованное репродуцирование действий и т.д.

Перечисленные методы, которые обычно называют общедидактическими методами обучения, могут быть разбиты на две группы:

1) репродуктивные (1-й и 2-й методы), при которых обучаемый усваивает знания и воспроизводит уже известные ему способы деятельности; 2) продуктивные (4-й и 5-й), когда ученик добывает субъективно новые знания в результате самостоятельной или частично с помощью учителя творческой деятельности. Проблемное изложение (3-й метод) - промежуточный, поскольку он в равной мере предполагает как усвоение готовой информации, так и элементы творческой деятельности.

Следует иметь в виду, что различение методов не означает, что в реальном процессе обучения эти методы отделены друг от друга; напротив, методы обучения реализуются в сочетании друг с другом. Даже деление методов на продуктивные и репродуктивные весьма относительно. **В самом деле, любой акт творческой деятельности невозможен без деятельности репродуктивной.** Решая любую проблему, обучаемый мысленно воспроизводит уже известные ему знания. Вместе с тем и акт воспроизведения может содержать элементы творчества, если преподаватель предложит другой вариант задания.

В течение многих лет в дидактике и частных методиках использовалась классификация методов обучения по источнику знаний. Обучаемый может получить информацию из разных источников - из рассказа преподавателя, из книги, во время непосредственного наблюдения или практической деятельности. На основе такого подхода всю совокупность методов обучения можно разделить на три группы: *словесные, наглядные, практические.*

Словесными называют методы, в которых главным источником знаний является слово. Рассказ, объяснение, беседа, лекция - словесные методы, с помощью которых учитель передает учебную информацию. К словесным методам относится и работа учащихся с книгой (учебником, учебной и научно-популярной литературой, справочником и т.д.).

К группе наглядных методов обучения относятся методы, в которых основным источником знаний учащихся является наблюдение. Обучаемые, наблюдая, осмысливают результаты наблюдений, экспериментальные факты,

анализируют их, делают выводы и получают в результате новые знания. К группе наглядных методов относятся, прежде всего, *демонстрационный эксперимент и иллюстративный метод* (использование рисунков, чертежей, таблиц, механических моделей, теле-, видеофильмов, демонстрируемых с помощью компьютера). Компьютер – это величайшее техническое устройство, расширившее методические возможности преподавателя.

Практические методы обучения - это решение задач (метод, играющий особую роль в обучении физике) и *экспериментальные работы учащихся* (лабораторные и фронтальные опыты, физический практикум). В настоящее время велика роль численных экспериментов, выполняемых на компьютере.

В процессе использования этих методов у обучаемых формируются умения по применению знаний в процессе решения задач и экспериментальные умения, такие, как умение производить измерения, определять цену деления и показания приборов, читать и собирать электрические схемы, работать на сложных приборах (осциллографе, частотомере). Результаты такой работы становятся основным источником знаний и умений учащихся.

Как работать с курсантами – представителями иностранных государств?

Наши курсанты испытывают затруднение в словесном восприятии материала и его конспектировании. Особенно положение усложнилось с появлением арабов из Саудовской Аравии. Они затрудняются в письме, изображении функциональных зависимостей, простейших рисунках. Тот «продукт», который они воспроизводят в конспектах, не годится для дальнейшей работы. К тому же курсанты пропускают занятия (наряды, болезни, государственные национальные праздники).

Мы используем все перечисленные методы обучения и методические приёмы, но используя компьютер, различного типа раздаточные материалы и эксперимент.

Наглядные методы – необходимое условие для эффективной работы.

Приходится использовать систему слайдов, которая готовится преподавателем и раздаётся курсантам. Материал лекции отображается на экране с помощью проектора. Аналогичный материал находится в тетрадях курсантов. Преподаватель объясняет материал, поясняет формулы, формулировки, рисунки, возможно, производя эксперимент.

Лекция идет практически в нормальном интенсивном режиме, курсанты работают с преподавателем, отмечая, подчёркивая формулировки законов, необходимые формулы. Методический приём – **«работа вместе»**. Этот прием наиболее рационален для осуществления «обратной связи» на занятиях.

«Работа вместе» - это главное, что потребуется преподавателю и большинству курсантов для изучения физики.

Задание на самостоятельную работу конкретизировано; указаны страницы учебников; выделен материал, представленный на слайдах.

На практических занятиях пользуемся тем же методическим приёмом – «работой вместе». На практических занятиях широко представлен **алгоритмический метод**.

Контрольные работы возможно производить только в репродуктивном варианте, проведя предварительную подготовку.

Очень эффективным является проведение самостоятельной работы под руководством преподавателя, во время которой добросовестные курсанты могут получить дополнительные объяснения.

При подготовке к экзаменам для стимулирования изучения материала готовим целый ряд раздаточных материалов, заставляющих курсантов заниматься самостоятельным поиском ответов на вопросы экзамена. При подготовке к экзамену группы курсантов велика роль преподавателя.

В курсе физики представлен **лабораторный эксперимент**, причём курсанты обеспечиваются кратким описанием лабораторной работы и формой отчёта, куда заносятся результаты измерений. По окончании лабораторной работы проводится беседа по контрольным вопросам. Лабораторный эксперимент курсантами приветствуется, они понимают объяснения, с интересом проводят измерения.

Большую сложность составляет отсутствие культуры изучения физики; в большинстве стран её изучали мало и недифференцированно.

Заключение. Поиски наиболее эффективных методов обучения и методических приёмов продолжаются.

Список использованной литературы

1. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы. – М.: ЛОГОС, 212. - 448 с.
2. Бугаев, А. И. Методика преподавания физики в средней школе. Учебное пособие для студентов физ.-мат. спец. – М.: Просвещение, 1981, - 288 с.

Нарель В.М., студентка 1 курса,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Научный руководитель: Сетько Е.А., к. физ.-мат. н., доцент кафедры ФиПМ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ – ЦЕПОЧКИ

Решение различных математических задач и примеров способствует развитию у молодого человека познавательных общеучебных умений и навыков. Однако от однотипных заданий особой пользы нет, так как обучающийся перестаёт задумываться над условиями, рассуждая по шаблону. Современным молодым людям более интересно иметь дело при проведении различных проверочных и самостоятельных работ с нестандартными заданиями [2]. Студенты, при выполнении таких заданий, взаимодействуют друг с другом, нестандартно применяют полученные знания и умения, что вызывает у них заинтересованность не только к поиску решения задачи, но и к всему изучаемому курсу.

Примером нестандартного комплекта заданий может быть набор задач — цепочка. Её особенность в том, что ответ каждого предыдущего примера органично входит в условия последующего или последующих примеров. Несомненным плюсом математических цепочек можно считать то, что решающий максимально заинтересован в правильном ответе на каждый пример, чего может не быть при выполнении обычных заданий.

Такие задачи подходят как для индивидуального решения, так и для групповой или командной работы. С помощью таких нестандартных заданий появляется возможность не только закрепить и отработать пройденный материал, но и быстро повторить давно изученный.

Ниже приведены примеры разработанных автором математических цепочек, содержащих материал, как старших классов школы, так и первого курса университета:

Первая цепочка:

$$1. \int -e^{\operatorname{ctg} x} \frac{dx}{(\sin x)^2} = A + C;$$

$$2. \int A^{5x \tan x} dx = B + C;$$

$$3. \int_0^{\ln 2} \frac{1}{B} e^{5x+y} dy = D;$$

Ответ: **D=?**

Приведем решение предлагаемых задач.

$$1. \int -e^{\operatorname{ctg} x} \frac{dx}{(\sin x)^2} = e^{\operatorname{ctg} x} + C = A + C;$$

$$2. \int A^{5x \tan x} dx = \frac{1}{5} e^{5x} + C = B + C;$$

$$3. \int_0^{\ln 2} \frac{1}{B} e^{5x+y} dy = D;$$

D=5.

Вторая цепочка:

$$1. \int \frac{dx}{\sin x \operatorname{tg} x} = A + C;$$

$$2. \int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{\cos x}{A} dx = B;$$

$$3. \int_{-1}^{-B} 3x dx = C;$$

$$4. \int_{\frac{C}{3}}^C dx = D.$$

Ответ: **D=?**

Верное решение этой цепочки можно найти ниже.

$$1. \int \frac{dx}{\sin x \operatorname{tg} x} = \frac{1}{2} \operatorname{ctg} x + C = A + C;$$

$$2. \int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{\cos x}{A} dx = 2 = B;$$

$$3. \int_{-1}^{-B} 3x dx = \frac{9}{2} = C;$$

$$4. \int_{\frac{C}{3}}^C dx = D;$$

Ответ: D=3.

Данные цепочки использовались для азартной проверки теоретических и практических знаний студентов первого курса экономических специальностей факультета экономики и управления Гродненского государственного университета имени Янки Купалы на практическом занятии по высшей математике, проводимого в форме квеста.

Когда молодые люди переживают состояние успеха, это очень мотивирует их поведение. При проведении нестандартных занятий в форме соревнований студенты взаимодействуют друг с другом. Аудиторное занятие, основанное на соревновании, строится на игровом сюжете, а также командной форме учебной работы. Такое занятие должно быть интересным и побуждать молодых людей самостоятельно разобраться в предлагаемых заданиях[1].

Сегодня способность обучаемых мыслить логически, оценивать, отбирать и использовать информацию, принимать решения самостоятельно, а также применять полученную в университете и школе систему математических знаний, умений и навыков является одним из главных требований к современному человеку.

При составлении предлагаемых цепочек мне необходимо было вновь повторить весь учебный материал по теме «Неопределенный интеграл. Методы интегрирования», а также такой раздел математики, усвоенный в школе, как «Тригонометрия».

Как создание своих интересных математических примеров, так и выполнение во время занятий нестандартных задач, участие в коллективной работе делают процесс обучения более непринуждённым и захватывающим, способствует формированию положительного отношения студентов к предмету, при этом обеспечивает формирование умений самостоятельно оценивать и принимать решения, а также повышает усвояемость лекционного и практического материала.

Список использованной литературы

1. Гончарова, М. Н. О математических конкурсах в контексте новых подходов к преподаванию в учреждении высшего образования / М.Н. Гончарова, Е.А. Сетько // Электронный научно-методический журнал «Университет образовательных инноваций». – 2016. – № 2.
2. Сетько, Е. А. Моделирование нестандартных проверочных заданий по различным темам ТФКП /Е.А. Сетько, В.Ю. Медведева // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2018. – № 6 (42).– С.323-325.

Орлов М.Ю., педагог дополнительного образования,
ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр», г. Рязань
Степанов В.А., д-р. ф.-м. н., профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский
государственный университет имени С.А. Есенина»

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СРЕДНИХ КЛАССОВ РАБОТЕ НА СТАНКАХ С ЧПУ

В связи с объявлением пандемии COVID-19, возник вопрос организации дистанционного обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности. Особое затруднение вызывает обучение по программам, направленным на практическое освоение навыков, например, работе на станках с ЧПУ.

Целью исследования является описание организации дистанционного обучения детей средних классов работе на станках с ЧПУ на базе ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр».

Задачи исследования:

- 1) Создание условий для проведения дистанционного обучения;
- 2) Разработка методического комплекса общеобразовательной программы;
- 3) Формирование критериев оценивания изученного материала.

Поскольку обучающиеся средней школы на данный момент огромное количество времени проводят в социальных сетях, наилучшим способом обучения и взаимодействия является использование ресурсов данных сайтов. Обучение с использованием социальных сетей можно подразделить на две ветви:

- поверхностное;
- углубленное.

Рассмотрим каждую ветвь по отдельности.

Для организации поверхностного обучения потребуется:

- ПК;
- программное обеспечение для 2D и 3D моделирования;
- программное обеспечение для съемки видеоизображения с рабочего стола ПК преподавателя;
- гарнитура;
- личный кабинет в социальной сети, как у преподавателя, так и у обучающихся.

Поверхностное обучение заключается в освоении материала через просмотр видео занятий, заранее подготовленных преподавателем. Для подготовки видео занятий преподаватель, используя программное обеспечение для векторной графики CorelDraw или программное обеспечение для 2D и 3D моделирования Fusion360 или Компас 3D, поэтапно выполняет моделирование необходимого изделия (Рис. 1-3).

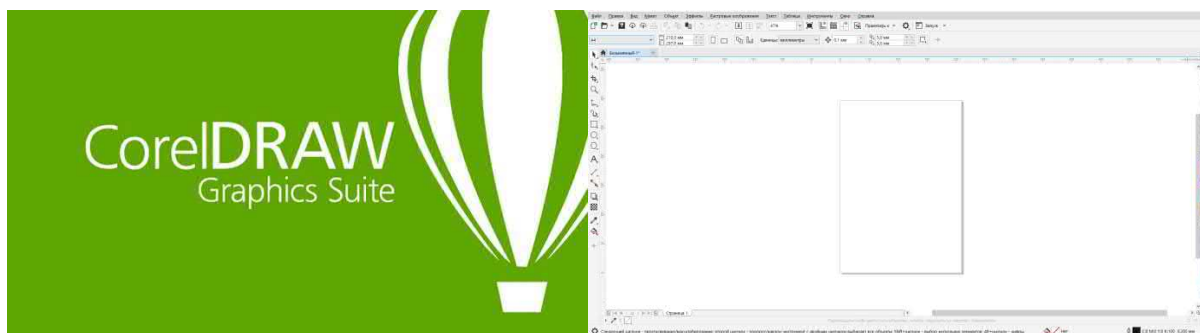


Рисунок 4 - Графический редактор векторной графики CorelDraw

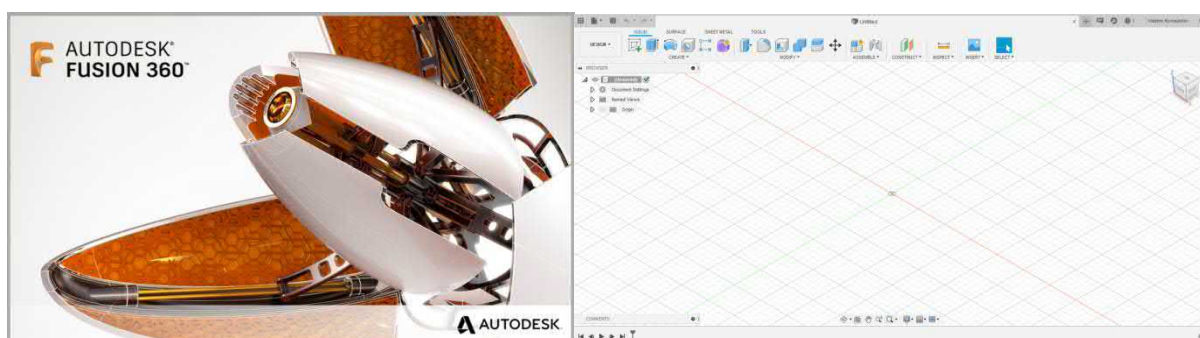


Рисунок 5 - Программный пакет САПР Fusion 360

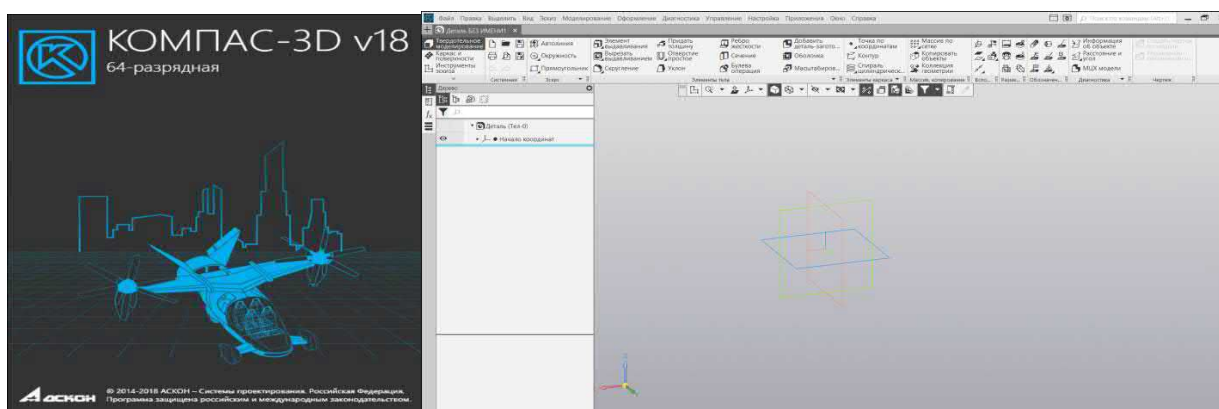


Рисунок 6 - Система трехмерного проектирования КОМПАС-3D

Во время моделирования производится видеосъемка рабочего стола при помощи программного обеспечения Free Screen VideoRecorder или Bandicam (Рис. 4).



Рисунок 7 - Программа записи экрана Bandicam

Каждый этап моделирования комментируется преподавателем в гарнитуру. Готовое видеозанятие загружается в социальную сеть, и ссылка на нее рассылается обучающимся. Одним из возможных критериев оценки является отзыв, написанный после просмотра видеозанятия, с подробным описанием просмотренного.

Организация углубленного обучения требует более детального подхода. Помимо ранее перечисленных материально-технических средств, для обучения потребуются:

- вебкамера и видеокамера у преподавателя;
- ПК у обучающихся;
- наличие учебной версии программного обеспечения для 2D и 3D моделирования у обучающихся;
- наличие у обучающихся программного обеспечения для видеосвязи;
- методический комплекс для проведения занятий.

Углубленное обучение направлено на самостоятельное изучение материала и выполнение поставленных задач. Возможны несколько вариантов освоения требуемого материала.

В первом случае, изучение материала происходит аналогично поверхностному обучению, только помимо просмотра видеозанятия, перед обучающимися стоит задача выполнения приложенного к занятию задания. В качестве формы контроля выступает готовая модель или чертеж, который обучающиеся присылают преподавателю в социальной сети.

Во втором случае, обучающиеся изучают материал по ранее подготовленной методической инструкции. В качестве практического задания выполняют модель, описанную в инструкции. Отчетом о выполнении является готовая модель, которую обучающиеся представляют преподавателю. Помимо двух представленных вариантов возможно проведение занятия в режиме онлайн. Обучающиеся связываются с помощью программного обеспечения для видеосвязи и в режиме реального времени преподаватель выполняет моделирование необходимой модели, транслируя изображение со своего рабочего стола обучающимся, подробно объясняя выполнение каждой операции моделирования или транслирует с помощью веб-камеры изготовление изделия из ранее выполненной модели. В качестве

программного обеспечения для видеосвязи возможно использование программы Skype (Рис. 5).

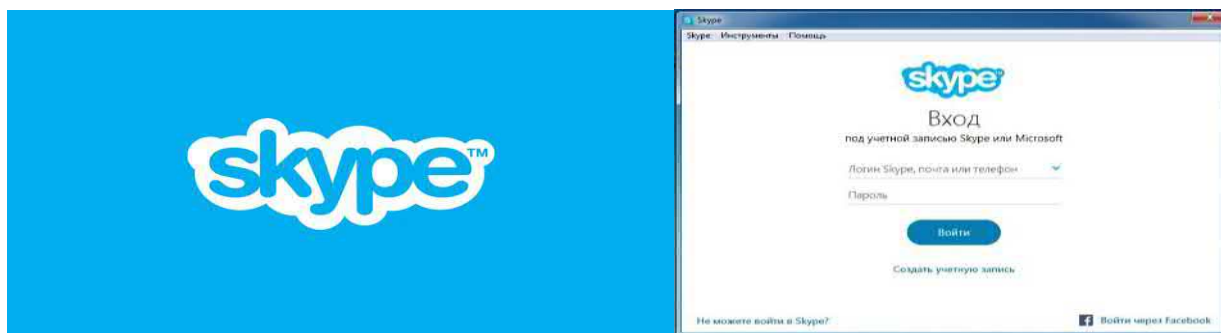


Рисунок 8 - Программное обеспечение для видеосвязи Skype

Для выполнения моделей и чертежей обучающиеся могут использовать учебную версию программы КОМПАС – 3DLT. Инструментов программного обеспечения КОМПАС-3D достаточно как для выполнения чертежа, так и выполнения 3D модели необходимого изделия.

Исходя из выше представленной информации, можно сделать вывод что, используя ресурсы социальных сетей и программное обеспечение для видеосвязи в режиме реального времени, возможна организация дистанционного обучения детей работе на станках с ЧПУ.

Список использованной литературы

1. Андрушин, В. Не выходя из дома: информационные технологии в современных системах обучения // Бухгалтер и компьютер. – 2005. - N 7. - С. 16-20.
2. Васильев, В. Дистанционное обучение: деятельностный подход // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004. - N 2. - С. 6-7.
3. Генне, О. В. Дистанционное обучение - новый шаг в развитии системы образования // Защита информации. Конфидент. – 2004. - N 3. - С. 36-39.

Паршикова А.А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова
Гужвенко В.Ю., в/ч 64712

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ АРМЕЙСКОЙ ТАКТИЧЕСКОЙ СТРЕЛЬБЫ ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На сегодняшний день международная политическая обстановка является крайне неустойчивой в любой точке мира. Пожар войны может вспыхнуть в любой точке мира. В этих непростых условиях возникает необходимость подготовки высококвалифицированных кадров из числа военных для непосредственного разрешения того или иного вооруженного конфликта или столкновения.

Такая подготовка должна включать в себе множество направлений, таких как развитие физических качеств, огневую подготовку, изучение разведывательного и минно-подрывного дел, обеспечения связи, ознакомление с особенностями местности и контингента, проживающего на данной территории. Список необходимых для военнослужащего навыков и умений с каждым годом все расширяется. Так, в реалиях сегодняшнего дня становится очевидной важность умения военнослужащих обращаться с оружием и правильно применять его в огневом контакте.

Все это послужило толчком для создания такого вида военно-прикладного спорта как «Армейская тактическая стрельба». Тактическая стрельба призвана научить военнослужащего, уже имеющего базовые навыки стрельбы, развитые выполнением курса стрельб (например, УНС или УКС), умело действовать в нештатной ситуации, перемещаться между огневыми точками, выбирая для стрельбы наиболее безопасное для себя положение, умело вести огонь по стоячим, замаскированным илидвигающимся мишеням. Кроме того, одним из наиболее важных аспектов армейской тактической стрельбы является безопасное применение оружия, исключающее нанесение вреда самому себе и стрельбу «по своим» [1].

За основу армейской тактической стрельбы была взята практическая стрельба, основанная на безопасном применении оружия из-за укрытий, в домах, по нестандартным мишеням и из неудобных положений. Впоследствии практическая стрельбы была видоизменена в соответствии с реалиями военной службы, что сделало ее более применимой в Вооруженных Силах Российской Федерации как для подготовки специализированных кадров, так и для внедрения во все рода войск в качестве обязательно и неотъемлемого элемента.

Прежде всего, армейская тактическая стрельба предусматривает использование различных видов оружие в зависимости от обстановки, ситуации и поставленной задачи. Упражнения армейской тактической стрельбы строятся таким образом, чтобы военнослужащий, проходящий их, заранее не знал размещения мишеней, не мог выбрать наиболее удобные огневые точки. Впервые увидев упражнение, он обязан самостоятельно принимать решение, какое оружие использовать, сколько делать выстрелов, как перемещаться. В то же время ему приходится работать в условиях ограниченного времени, которое влияет на количество полученных баллов за упражнения.



Рисунок 1 – Упражнение армейской тактической стрельбы

В правилах армейской тактической стрельбы как вида спорта правилами установлены положения, максимально приближающие ее к реальным боевым действиям. Так, во многие упражнения включено метание гранаты на точность, установлен порядок смены магазинов, смены оружия, есть ограничения по снаряжению, используемому оружию [2].

Таким образом, армейская тактическая стрельба является необходимым элементом подготовки военнослужащего наравне с упражнениями начальных и контрольных стрельб. Начало ее развитию положило решение министра обороны Российской Федерации Сергея Кожугетовича Шойгу. Комитет по созданию федерации армейской тактической стрельбы приступил к работе в августе 2019, уже на первом заседании был принят устав федерации, приняты правила военно-прикладного вида спорта.

В ноябре 2019 года в подмосковном парке «Патриот» впервые были проведены соревнования по армейской тактической стрельбе, в котором приняли участие команды из всех военных округов, а также команды специальных подразделений. Несмотря на то, что как отдельный вид военно-прикладного спорта армейская тактическая стрельба еще не внедрена в войска, некоторые команды показали достаточно высокий уровень стрелкового мастерства, что объясняется особенностями их специальной подготовки. Однако в основном, чемпионат Вооруженных Сил по армейской тактической стрельбе подтвердил необходимость внедрения этого вида спорта не только в подразделения спецназа и ВДВ, но и в общевойсковых соединениях [3].

По решению Министерства обороны России в марте 2020 года планируется начать внедрение его в войска. В своем интервью заместитель министра обороны Юнус-Бек Евкуров отметил: «Армейская тактическая стрельба становится неотъемлемой частью боевой подготовки. Отданные министром обороны России указания по внедрению упражнений с элементами практической стрельбы в огневую подготовку войск уже реализуются»

Развитие армейской тактической стрельбы открывает огромные перспективы перед Вооруженными Силами Российской Федерации. Прежде всего, повышается общий уровень обращения с оружием среди военнослужащих всех подразделений, развивается не только сам навык стрельбы, но и умение устранять неисправности и задержки при использовании оружия.

Во-вторых, обращение с оружием становится как более уверенным, так и более безопасным, следствием чего станет уменьшение количества травм, получаемых в ходе занятий по огневой подготовке.

Наконец, развитие армейской тактической стрельбы способно значительно повысить престиж российской армии в связи с возросшим

интересом, как к данному виду спорта, так и к службе в Вооруженных силах Российской Федерации в целом [4].

Таким образом, армейская тактическая стрельба является одним из важнейших компонентов подготовки военнослужащих во всех родах войск, так как она включает в себя, как непосредственно огневую подготовку и основные навыки владения оружием, так и умение правильно перемещаться во время огневого контакта, выбирать наиболее удобные огневые точки, вести уверенный огонь по целям, находящимся на различном расстоянии от стрелка. В настоящий момент тактическая стрельба уже зарегистрирована как военно-прикладной вид спорта и постепенно внедряется в подразделения различных родов войск.

Список использованной литературы

1. Решено ввести в войска новую военно-прикладную дисциплину [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tvzvezda.ru/news/forces /content/20198282048-k2y7w> Дата доступа: 07.02.2020.
2. Общие положения армейской тактической стрельбы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruszashita.ru/taktstrel.htm> Дата доступа: 07.02.2020.
3. Генерал Евкуров дал старт всеармейскому чемпионату [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/daily/27057/4124668>. Дата доступа: 07.02.2020.
4. Практическая стрельба в армии и силовых структурах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lastday.club/prakticheskaya-strelba-v-armii-i-silovyh-strukturah>. Дата доступа: 07.02.2020.

Портнова В. Н., преподаватель,
Турсунбоев Х.Ф., курсант 1 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова

ИНТЕНСИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ КУРСАНТОВ ИЗ СТРАН БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблем обучения иностранных курсантов «Информатике» в военном вузе. Обращается внимание на особенности адаптации иностранных курсантов, рассматриваются методы и формы, используемые в образовательном процессе для интенсификации процесса обучения

Ключевые слова: обучение, методы обучения, педагогический процесс, курсанты, военное образование, информационные технологии, информатика

Обучение иностранных обучающихся становится одним из приоритетных направлений деятельности многих российских вузов, в том числе и военных, тем самым способствуя решению военно-политических, финансовых, учебно-воспитательных и научно-исследовательских задач

между странами. В соответствии с утвержденным «Положением о порядке оказания МО РФ услуг по подготовке и обучению военных и военнотехнических кадров иностранных государств» подготовка и обучение иностранных военных специалистов осуществляется на русском языке, по тем же образовательным программам соответствующего уровня, по которым осуществляется подготовка российских курсантов[1]. К тому же учитываются состояние развития национальных вооруженных сил страны обучающихся, характер российской помощи и поставок техники и вооружения, а также социально-политические, экономические, физико-географические и другие условия.

Учебный процесс при обучении иностранных военнослужащих планируется и проводится дифференцированно, с учетом национального состава обучаемых и уровня их довузовской подготовки. В десантное училище (РВВДКУ) приезжают иностранные военнослужащие из стран дальнего (Анголы, Мали, Йемена, Конго, Камбоджи, Монголии, Никарагуа, Перу и др.) и ближнего зарубежья (Казахстана, Таджикистана, Кыргызстана, Армении, Абхазии, Южной Осетии). Курсанты из стран ближнего зарубежья – это граждане бывших союзных республик распавшейся страны СССР, они хорошо знают русский язык. На родине они учились в кадетских классах, знают, что такое военный распорядок и дисциплина. В десантное училище поступают сразу после окончания средней школы. Только небольшой процент поступивших на первый курс проходили службу в ВС своей страны.

Обучение иностранных курсантов из стран дальнего зарубежья в РВВДКУ имеет ряд особенностей:

1. Обучение ведется на иностранном для них русском языке. Курсанты, слушатели дальнего зарубежья сначала проходят предвузовский этап обучения на подготовительном курсе, изучают русский язык как иностранный. На подготовительном курсе иностранный военнослужащий не только овладевает основами русского языка в объеме, необходимом для получения образования по выбранному профилю, но и «переводит» свои знания по специальным дисциплинам на русский язык [2]. Потому естественно, что степень овладения русским языком как иностранным, отличается у курсантов с разными гуманитарными способностями и разным уровнем общей образованности.

2. Слушатели (например, из Республики Мали) имеют специальное (юридическое, экономическое) образование, которое получали на родине или в странах Европы. Они обучались или на родном для слушателей языке или на известном им европейском (например, французском). Кроме того, нелишне заметить, что формы и методы обучения гражданским профессиям в Африке и Европе существенно отличаются от обучения в российском военном ВУЗе.

3. Курсанты из стран дальнего зарубежья значительно старше по возрасту. У многих имеются семьи с детьми. Эти курсанты трудолюбивы и настойчивы в достижении цели.

4. На родине будущие курсанты проходят конкурсный отбор для получения военного образования в России именно того направления, в котором остро нуждаются Вооруженные Силы их страны. Поэтому у них сильно развито сознание ответственности за получение образования. Отношение к занятиям, к усвоению знаний очень добросовестное.

5. Обучение в военном училище сильно отличается от обучения в гражданском ВУЗе. Кроме получения непосредственно знаний, курсанты должны нести военную службу (наряды, полевые сборы, в десантном училище – прыжки с парашютом). Это все сказывается на количестве времени, отводимого конкретно на образовательный процесс.

«Информатика» является общеобразовательной дисциплиной. Навыки работы на персональном компьютере у всех курсантов разные, поэтому главной задачей при обучении информатике, является помощь каждому слушателю в получении знаний, умений и навыков, которые позволят им взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации в период обучения в вузе, и в дальнейшей профессиональной деятельности. Основные принципы обучения – рациональность изложения, наглядность, методическая целостность. Занятия по информатике позволяют в наибольшей степени развивать интерес к предмету, к получению знаний, позволяют ускорить адаптацию обучаемых на начальных этапах.

Проблемы обучения иностранных курсантов «Информатике» схожи с основными особенностями обучения:

- большинство слушателей не изучали на родине данную дисциплину и имеют слабые навыки работы на компьютере (этим отличаются слушатели из Бурунди, Монголии, Конго, Замбии и других менее развитых стран Африки);
- предмет «Информатика» требует базового уровня владения английским языком, но по разным причинам эти знания могут отсутствовать (такая ситуация характерна для студентов из Монголии Китая, Конго и др.);
- владение основами информатики на родном языке не гарантирует отсутствие проблем с пониманием русских терминов.

В этой ситуации на плечи преподавателей ложится огромная тяжесть по преодолению массы трудностей, связанных с подготовкой курсантов. Преподавателю приходится учитывать разницу между уровнями знаний разных курсантов. В связи с чем преподаватель перерабатывает значительную часть теоретического материала, создает, дополняет учебно-методические комплексы, контрольные задания и тесты, обучающие программы и др. Очень часто приходится прибегать к таким методам как объяснение, обоснование, проговаривание вслух учебного материала, введение дополнительных терминов и понятий, не учтенных в процессе изучения в родных странах обучающихся.

Для курсантов – представителей различных стран при обучении в российском военном вузе важными являются проблемы предметной языковой адаптации. Плохое знание русского языка курсантами дальнего зарубежья порождает проблемы в обучении, в общении. Эти положения

подтверждает результаты опроса. У большинства курсантов недостаточный уровень языковой компетентности – им трудно работать с учебной литературой (22%), воспринимать лекционный материал (40%) и отвечать в устной форме (28%). В целом с языковыми трудностями в ходе учебного процесса сталкивается 70% иностранных курсантов, а в сфере повседневного общения и досуга – 50%. В связи с этим преподавателю приходится дополнительно объяснять непонятные термины и слова каждому курсанту

Обучаясь в военном вузе курсантам приходится совмещать учебную деятельность и несение военной службы, решать поставленные задачи в сжатые сроки, в связи с чем возникают потребности в анализе, систематизации информации. «Для усвоения увеличивающегося объема учебного материала за ограниченное время необходима интенсификация образовательного процесса за счет систематизации, структурирования информации» [3].

Применение ментальных карт в процессе обучения курсантов информатике позволяет упростить и разнообразить учебный материал, служит для облегчения восприятия сложных понятий, способствует развитию познавательной деятельности, логического мышления. При восприятии больших объемов информации не всегда удается выделить ключевые слова, бывает трудно запомнить информацию, много времени тратится на повторение и прочтение лишней информации. Ментальные карты позволяют систематизировать знания с помощью схем в особом графическом виде. Они не заменяют полностью таблицы и графики, а лишь дополняют их путем передачи информации образом и цветом, что позволяет отойти от линейного мышления к многомерному [4].

Ментальные карты могут быть использованы при объяснении, изучении нового материала, а также его повторении. В зависимости от формы учебного занятия использование ментальных карт имеет свои особенности. Например, на лекциях, при изучении нового материала применяется прием «заполнение», обучающиеся заполняют готовый шаблон ментальной карты [3]. На практических занятиях курсантам кроме этого приема, предлагается также построить ментальную карту. При этом рекомендуется выстраивать карту совместно с обучающимися, не торопясь, проговаривая вслух каждое понятие, и постепенно добавляя следующую ветвь. Совместная работа преподавателя и курсантов над картой усиливает интерес последних к рассматриваемой теме, способствует созданию положительного эмоционального настроя [2].

Одним из методов, применяемых для интенсификации учебного процесса, является использование интерактивных презентаций. Использование интерактивных презентаций позволяет:

- отразить существенные стороны изучаемых объектов и явлений, используя принцип наглядности, способствующий комплексному восприятию и лучшему запоминанию материала;

- сосредоточить внимание курсантов на главном, выделяя основные аспекты изучаемого материала, сопровождая показ объяснениями, пояснениями, рассказом;
- создать наилучшие условия для произвольного запоминания; показать связь теории с практикой.

Интенсивная организация учебного процесса предполагает оперативную обратную связь, быстрое получение информации от эффективности используемых методов и такое же оперативное регулирование и коррекцию обучения. Большую роль тут играют проблемно-поисковые методы, учебные беседы, дискуссии, исследовательские проекты, самостоятельная работа, компьютерные методы контроля и оценки знаний. Внедрение компьютеров открывает принципиально новые возможности для управления учебно-познавательной деятельностью, для ее интенсификации. Например, при изучении темы «Технология обработки текстовой информации» иностранные курсанты изучают основы форматирования и редактирования документов. В связи с тем, что слушатели учатся работать с текстовыми документами на русском языке, большое количество времени тратится на набор текста. Для того чтобы интенсифицировать процесс обучения, преподаватель заранее готовит электронный документ, содержащий текст на русском языке, а курсанты выполняют его форматирование и редактирование.

Выводы. Использование интенсивных методов обучения информатике курсантов из стран ближнего и дальнего зарубежья позволяет систематизировать, обобщить и представить учебную информацию в более понятном и наглядном виде, развивать у обучаемых алгоритмическое и логическое мышление, навыки работы на компьютере, память, разговорную и профессиональную речь на русском языке, мотивацию и готовность к обучению.

Список использованной литературы

1. Балан, И. В. Использование ментальных карт в обучении / И.И. Балан // Молодой ученый. – 2015. – № 11.1. – С. 58-59.
2. Мифтахова, Н. Ш. Методические аспекты адаптационного обучения иноязычных студентов химическим дисциплинам в вузе // Н.Ш. Мифтахова// Казанский педагогический журнал. – 2018. – №6. – С.88-91
3. Плотникова, Г. В. Проблемы обучения иностранных курсантов Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии / Г.В. Плотникова //Материалы 21-й всероссийской научно-метод. конф., 2-3 марта 2016 г. Изд-во: Восточно-Сибирский ин-т МО внутренних дел РФ г. Иркутск, – Иркутск. – С.17-22
4. Постановление Правительства РФ от 29 октября 2015 г. N 1164 «Об оказании Министерством обороны Российской Федерации услуг по подготовке и обучению военных и военно-технических кадров иностранных государств» [Электронный ресурс], – <https://base.garant.ru/71238122/>
5. Семенова, Е. Н. Интенсивные методы обучения в формировании информационноаналитической культуры курсантов ведомственных вузов. Междисциплинарные исследования в социально-гуманитарных науках: сб. научных

Семенченя А. Ю., студент,
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Научный руководитель: Сетько Е. А., к. ф.-м. н., доцент

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПОТОКАМИ НА ОПТОВЫХ БАЗАХ

В данный момент необходимо постоянно совершенствовать складскую логистику и происходит это с помощью внедрения различных передовых систем. Системы управления складом бывают разных типов и методов реализации, и тип, как правило, зависит от размера и характера организации. Они могут быть автономными системами или модулями в более крупной системе планирования общеорганизационных ресурсов или в наборе выполнения цепочки поставок.

Они также могут сильно различаться по сложности. Некоторые небольшие организации могут использовать простую серию печатных документов или файлов электронных таблиц, но большинство крупных организаций — от малых и средних предприятий (SMB) до корпоративных компаний — используют сложное программное обеспечение WMS. распределительного центра. Акцент в данной статье будет сделан на усовершенствованную систему управления складом (WMS), которая дает представление о складе в режиме реального времени и снабжают сотрудников и руководителей необходимыми инструментами для эффективного, действенного и прибыльного управления складом. WMS может обеспечить доступ к инвентарю организации в любое время и в любом месте, будь то на объекте или в пути. Он также может управлять операциями цепочки поставок от производителя или оптовика до склада, а затем до розничного продавца или распределительного центра. WMS часто используется вместе или интегрируется с системой управления перевозками (TMS) или системой управления запасами.

Некоторые настройки WMS разработаны специально для размера организации, и многие поставщики имеют версии продуктов WMS, которые можно масштабировать до различных размеров организации. Некоторые организации создают свои собственные WMS с нуля, но более распространенным является внедрение WMS от известного поставщика. Системы управления складом (WMS) вписываются в общую цепочку поставок. WMS также может быть спроектирован или настроен для конкретных требований организации; например, поставщик электронной коммерции может использовать WMS, которая выполняет функции, отличные от обычных розничных продавцов. Кроме того, WMS также может быть спроектирована или сконфигурирована специально для типов товаров,

которые продает организация; например, у продавца спортивных товаров будут другие требования, чем у продуктовой сети.

Особенности систем управления складом:

1. Проект хранилища, который позволяет организациям настраивать рабочий процесс и логику комплектации, чтобы гарантировать, что хранилище предназначено для оптимизированного распределения запасов. WMS устанавливает интервалы между бункерами, которые максимизируют пространство для хранения и учитывают отклонения в сезонных запасах.

2. Отслеживание запасов, которое позволяет использовать передовые системы отслеживания, включая радиочастотную идентификацию (RFID), автоматическую идентификацию и сбор данных (AIDC) и сканеры штрих-кодов, чтобы гарантировать, что товары могут быть легко найдены, когда им нужно переместиться.

3. Сбор и упаковка товаров, в том числе сбор зон, сбор волн и сбор партий. Работники склада могут также использовать функции зонирования участков и чередования задач для наиболее эффективного управления задачами «сборка и упаковка».

4. Отгрузка, которая позволяет WMS отправлять коносаменты (B / L) до отгрузки, формировать упаковочные листы и счета-фактуры для отгрузки и отправлять получателям авансовые уведомления об отгрузке.

5. Управление трудовыми ресурсами, которое помогает менеджерам складов контролировать производительность работников, используя ключевые показатели эффективности (KPI), которые указывают работников, работающих выше или ниже стандартов.

6. Отчетность, которая помогает менеджерам анализировать эффективность складских операций и находить области для улучшения.

Подключенные устройства и датчики в продуктах и материалах помогают организациям гарантировать, что они могут производить и отправлять нужное количество товаров по правильной цене в нужное место в нужное время. Все эти функции подпадают под Интернет вещей (IoT).

Такие данные IoT могут быть интегрированы в WMS, чтобы помочь управлять маршрутизацией продуктов от точки получения до конечной точки. Эта интеграция позволяет организациям создавать цепочки поставок по принципу «тяни», а не по цепочке поставок. Цепочки поставок, основанные на потоке, обусловлены потребительским спросом, что дает организации большую гибкость и оперативность, в то время как цепочка поставок на основе толчков определяется долгосрочными прогнозами потребительского спроса.

Список использованной литературы

1. Складская логистика [Электронный ресурс] / 2003–2019 Клуб логистов. - Режим доступа: <http://www.logists.by/>. Дата доступа: 26.03.2020.
2. Савенкова, Татьяна Ивановна. Логистика: учеб.пособие. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство «Омега-Л», 2007. — с.16-33.

3. Управление потоковыми процессами в системе управления промышленного предприятия [электронный ресурс] / Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА». - режим доступа : <https://cyberleninka.ru/>. Дата доступа: 27.03.2020.
4. Зайцев, Е. И. Информационные системы и технологии в логистике и управление цепями поставок: Книга.-1-е изд. — М: НИУ-ВШЭ, 2013.- с.78-84.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Блинникова Л.Г., Гармаш Ю.В.

Обзор энергоэффективных подвесок и магнитных амортизаторов транспортных средств.....4

Быданов Е. В., Пилюгин А. А., Тереник А. А., Евдокимов В.И.

Применение многоантенных систем в системах радиосвязи.....8

Гармаш Ю.В., Пономарева И.И., Дульцева М.С.,

Салахиев Р.Д., Лекомцев С.В.

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания.....12

Милославская О. И., Пономарева И. И., Нгуема М. Басо

Исследование эксплуатационных свойств пластичных и твердых смазок..19

Петухов А.Н.

Влияние интенсивности теплового потока на пороговое время.....21

Феоктистова А.И., Брагин А.А.

Информационно-справочная система командира ремонтного завода

автомобильной техники.....24

Шинкарев А.А., Гужвенко Е.И.

Возможности извлечения персональных данных со смартфонов.....28

СЕКЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

Борычев С.Н., Ждарыкина Е.Э., Майорова Е.А.

Особенности проектирования оснований фундаментов с природными или техногенными факторами.....31

Бурмина Е.Н., Беликова Т.С.

Новые технологии строительства автодорог.....34

Бурмина Е.Н., Суворова Н.А., Томаля А.В.

Историко-архитектурное наследие города Рязани.....36

Егоров К.Д., Фролова Г.В.

Особенности строительства современных отелей.....40

Рахманова Л.В., Томаля А.В., Талалаева Э.О.

Особенности сооружения подземных парковок из легких металлических конструкций.....42

Рахманова Л.В., Томаля А.В., Попова В.О.

Стабилизация грунтов в дорожном строительстве.....46

Рахманова Л.В., Бакулина А.А., Ковяров И.

Безопасное строительство зданий и сооружений на грунтах с геологическими особенностями.....49

Суворова Н.А., Федulina Т.А., Бурмина Е.Н.

Конструктивные и технологические решения применения геосинтетических материалов.....55

Суворова Н.А., Волобуев В.О., Бурмина Е.Н. Проектирование конструкций стен из ячеисто-бетонных блоков.....	59
Суворова Н.А., Талалаева Э.О., Бурмина Е.Н. Универсальный строительный материал – цементобетон.....	63
Суворова Н.А., Волобуев В.А. Технология стабилизации грунтов.....	66
Суворова Н.А., Бурмина Е.Н. Выбор подрядчика для выполнения строительных работ.....	68
Суворова Н.А., Бурмина Е.Н. Особенности строительства мостов.....	72
Суворова Н.А., Фроловский Д.А., Бурмина Е.Н. Строительство и реконструкция зданий и сооружений на свайных фундаментах.....	75
Суворова Н.А., Талалаева Э.О., Бурмина Е.Н. Строительство исторических сооружений – мосты.....	77
Суворова Н.А., Бурмина Е.Н., Томаля А.В. Реконструкция и обследование торговых рядов на площади Ленина в городе Рязани.....	80
Томаля А.В., Бакулина А.А., Корнюхин С.В. Архитектурно-планировочные формы внутреннего пространства здания.....	84
Томаля А.В., Потапова А. С., Талалаева Э.О. Строительство Северной окружной дороги в городе Рязани.....	87
Томаля А.В., Шерemet И.В., Майорова Е.А., Талалаева Э.О. Водопропускные сооружения на транспортных магистралях.....	90
Шерemet И.В., Шедова А.С., Майорова Е.А. Характеристики дефектов дорожного полотна и контроль качества асфальтобетонных покрытий.....	92
Шерemet И.В., Майорова Е.А., Потапова А.С. Транспортные развязки.....	97
Ширяев А.Г., Нуждина Н.Г., Корнюхин С.В. Особенности устройства и покрытия плоских крыш.....	101
Ширяев А.Г., Липатов А.Е., Аксенов В.И. Теплотехнические характеристики железобетонных панелей наружных стен.....	104

СЕКЦИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И ГЕОГРАФИИ

Аксаятов Р.Н., Лапшин П.В., Лобачёв Е.Н. География песчано-гравийных отложений на территории Мордовии.....	108
Асеев В.Ю., Конюшихина Д.В. Влияние стимуляторов роста на биометрические показатели черенков роз..	113
Асеев В.Ю., Бобраков Ф.Ю.	

Оптимизация методики хроматографирования методом ВЭЖХ дибензо-18-краун-6-эфира.....	116
Барановский А.В.	
Белый аист на краю ареала – программа акклиматизации и увеличения численности природных популяций.....	119
Кветень В.В.	
Суммирование числовых рядов.....	122
Романова К. Р.	
Формирование и развитие парковой системы в Рязанской губернии и г. Рязани.....	125
Свистунова Ю.В.	
Экологичный образ жизни.....	128

СЕКЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Амелюшкина У.С., Мастерова К.В., Туарменский В.В.	
Сравнительное исследование отношения студентов к проблеме гражданского брака.....	131
Артюшкина Д.А., Семина И.А.	
Проблематика оценки доходов населения (на примере регионов Приволжского федерального округа).....	133
Белогривая Т.Е.	
Проблема сохранения национального языка в Беларуси.....	137
Булычева А.А.	
Социокультурная инклюзия в специальной библиотеке для слепых.....	140
Веприк В.В., Гужвенко Е.И.	
Влияние литературы на морально-психологическое состояние военнослужащих.....	144
Габибова К.М.	
История становления права как основа развития государственности.....	146
Глухова А.А., Невзорова А.С.	
Сравнительное исследование отношения студенческой молодежи к браку.....	149
Глухова А.А., Невзорова А.С., Туарменский А.В.	
Исследование отношения студентов к проблеме коррупции.....	152
Зайцева В.Э., Моголеева Л.В.	
Влияние СМИ на агрессивное поведение детей и подростков.....	155
Ильин А.В.	
Правотворческая терминология: общетеоретические проблемы.....	158
Ильин А.В.	
Теоретико-правовые проблемы признания актов правосудия источниками права в России.....	162
Конюшок О.Ю.	
Роль создания страхового рынка в рамках ЕАЭС.....	166
Короткова О.В., Фомина Н.А.	

Теоретические аспекты исследования проблемы психологической устойчивости личности.....	170
Лисин Д.А., Семина И.А.	
Тенденции развития туризма в государствах зарубежной Европы в 2019 году.....	172
Малахова О.Е.	
Проблематика организации городских общественных пространств.....	179
Мачина О.В., Крыско К.А.	
Актуальные проблемы студенческой семьи.....	182
Рассказов С. А., Булычева А. А.	
Специальная библиотека для слепых в формировании духовно-нравственного просвещения инвалидов по зрению.....	185
Селезнева А.А., Топильская Н.А.	
Субъективные индикаторы эффективной социальной политики.....	189
Рубцова А.А.	
Проблемы совершенствования законодательства о стандартизации в России.....	192
Самылкина Ю. А., Зарубин О. А.	
Анализ структуры землепользования Сланцевского муниципального района Ленинградской области.....	195
Сафонова Д.Ю., Тренина С.А.	
Некоторые аспекты проблемы обвинительного уклона уголовного процесса в России.....	201
Туарменский В.В., Туарменская А.В., Туарменский А.В.	
Исследование исторических стереотипов методом семантического дифференциала.....	204
Тукальская Е.Н.	
Сегментация рынка логистических услуг.....	208
Язев И. И., Синявина О.В.	
Воздействие военной мемуаристики на военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации.....	210
Янаки В.В.	
Русский живописец Петровичев Петр Иванович.....	213

СЕКЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

Данюкова У.И.

Научная организация педагогического труда как условие формирования профессиональной компетентности будущих работников дошкольного образования.....	219
--	-----

Егошкина С. А.

К вопросу изучения личностных качеств предпринимателей.....	222
---	-----

Кричевская А.К., Гужвенко Е.И.

Перспективы применения компьютерных игр для обучения военнослужащих.....	226
Куронина М.С., Еремкина О.В.	
Профилактика эмоционального выгорания будущих учителей начальных классов.....	229
Медведева В.Ю.	
Каноот как инструмент для создания математических тестов-опросов.....	234
Миронов И.А., Шеньшин А.В.	
Психологическое самообследование курсантами военного вуза.....	238
Миронов И.А., Шеньшин А.В.	
Специфика проведения занятий по физике на специальном факультете РВВДКУ.....	240
Нарель В.М.	
Математические задания-цепочки.....	249
Орлов М.Ю., Степанов В.А.	
Организация дистанционного обучения детей средних классов работе на станках с ЧПУ.....	252
Паршикова А.А., Гужвенко В.Ю.	
Необходимость развития армейской тактической стрельбы из стрелкового оружия в вооруженных силах Российской Федерации.....	255
Портнова В. Н., Турсунбоев Х.Ф.	
Интенсивные методы обучения информатике курсантов из стран ближнего и дальнего зарубежья.....	258
Семенченя А. Ю.	
Внедрение программ управления логистическими потоками на оптовых базах.....	263

УЧАСТНИКИ КОНКУРСА «МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ- 2020»:

Аксенов В.И., магистрант 1 курс, Современный технический университет, г. Рязань

Научный руководитель - Ширяев А.Г., ректор, профессор

Теплотехнические характеристики железобетонных панелей наружных стен

Глухова А.А., Невзорова А.С., студентки 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия, Туарменский А.В., студент 3 курса, ФГБОУ ВО РГУ имени С.А. Есенина

Научный руководитель – Туарменский В.В., доцент

Исследование отношения студентов к проблеме коррупции

Егоров К.Д., студент, Современный технический университет, г. Рязань

Научный руководитель - Фролова Г.В., старший преподаватель

Особенности строительства современных отелей

Конюшок О.Ю., магистрант I курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», республика Беларусь,

Научный руководитель: Карпицкая М.Е., к. э. н., доцент кафедры финансов и бухгалтерского учёта ГрГУ

Роль создания страхового рынка в рамках ЕАЭС

Корнюхин С.В., магистрант 1 курса, Современный технический университет, г. Рязань

Научный руководитель - Томаля А.В., ООО ТАПМ "Град", старший преподаватель

Архитектурно-планировочные формы внутреннего пространства здания

Нуждина Н.Г., Корнюхин С.В., магистранты 1 курс, Современный технический университет, г. Рязань

Научный руководитель - Ширяев А.Г., ректор, профессор

Особенности устройства и покрытия плоских крыш

Орлов М.Ю., педагог дополнительного образования, ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр», г. Рязань

Степанов В.А., д-р. ф.-м. н., профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Организация дистанционного обучения детей средних классов работе на станках с ЧПУ

Романова К. Р., студентка 1 курса естественно-географического факультета, направления подготовки биология (биоинженерия и биотехнология), ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени А.С. Есенина»,

Научный руководитель – Белова О.А., к. мед. н., доцент

Формирование и развитие парковой системы в Рязанской губернии и г. Рязани

Туарменский В.В., доцент, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия

Туарменская А.В., доцент, Туарменский А.В., студент 3 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Исследование исторических стереотипов методом семантического дифференциала

Тукальская Е.Н., студентка 2 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Научный руководитель – Сетько Е.А. доцент, к. физ.-мат. н.

Сегментация рынка логистических услуг

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

По географическому охвату конференция соответствует заявленному статусу «Международная». На конференции зарегистрировались 112 участников, 79 докладов в различных областях научного знания (очная и заочная форма участия), в том числе из Белоруссии.

Крайне разнообразна и насыщена статистика конференции и по представленным организациям.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Аксенов В.И., магистрант 1 курс, Современный технический университет, г. Рязань
2. Аксяитов Р.Н., магистрант 2 курса направления подготовки «Инженерная география», географический факультет, ФГБОУ ВО «МГУ имени Н. П. Огарёва», г. Саранск E-mail:Ruslanaksyaitov@mail.ru
3. Амелюшкина У.С., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
4. Артюшкина Д.А., магистрант 2-го года обучения направления подготовки «География», ФГБОУ ВО «МГУ имени Н.П. Огарёва», г. Саранск
5. Асеев В.Ю., к.с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина»
6. Бакова И. В, к. псих. н., преподаватель кафедры общей психологии Института психологии, педагогики и социальной работы ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина»
7. Бакулина А.А., Рязанский институт (филиал) МПУ
8. Барановский А.В., к.б.н., доцент, Современный технический университет, г. Рязань
9. Беликова Т.С., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
- 10.Белова О.А., к. мед. н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени А.С. Есенина»
- 11.Белогривая Т.Е., студентка 1 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
- 12.Блинникова Л.Г., преподаватель, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
13. Бобраков Ф.Ю., студент-магистрант, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина»
- 14.Борычев С.Н., д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»

- 15.Брагин А.А., гвардии прапорщик, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 16.Булычева А.А., заведующая методическим отделом, Мордовская республиканская специальная библиотека для слепых (ГКУК РМ «МРСБС», г. о. Саранск)
- 17.Бурмина Е.Н., к.т.н, доцент, Современный технологический университет, г. Рязань
- 18.Быданов Е. В., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 19.Веприк В.В., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 20.Волобуев В.О., студент 3 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
- 21.Габибова К.М., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 22.Гармаш Ю.В., д-р. т. наук, профессор, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
23. Глухова А.А., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 24.Гребенкина Л.К., д-р пед. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 25.Гужвенко В.Ю., в/ч 64712
- 26.Гужвенко Е.И., д.п.н., доцент, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 27.Гусева Г.Б., старший преподаватель кафедры МиЕНД, доцент, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 28.Давыдов А.Ф., к.т.н., профессор кафедры МиТЭ, Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва
- 29.Данюкова У.И., педагог раннего развития, Семейный центр RZN-KIDS, г. Рязань; студентка 1-го курса магистратуры ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 30.Дульцева М.С., курсант 1 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 31.Евдокимов В.И., к.т.н., доцент, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 32.Егоров К.Д., студент, Современный технический университет, г. Рязань

- 33.Егошкина С. А., магистрант 2-ого курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина»
- 34.Еремкина О.В., д-р пед. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 35.Ждарыкина Е.Э., ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
- 36.Зайцева В.Э., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 37.Зарубин О. А., преподаватель кафедры землеустройства и ландшафтного планирования, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
- 38.Ильин А.В., к. ю. н., доцент кафедры истории, философии и права, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»
- 39.Карпицкая М.Е., к. э. н., доцент кафедры финансов и бухгалтерского учёта, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», республика Беларусь
- 40.Кветень В.В., студентка 2 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Республика Беларусь»
- 41.Ковяров И., студент, Современный технический университет, г. Рязань
- 42.Конюшихина Д.В., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А.Есенина»
- 43.Корнюхин С.В., магистрант 1 курса, Современный технический университет, г. Рязань
- 44.Конюшок О.Ю., магистрант I курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», республика Беларусь
- 45.Короткова О.В., магистрант, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 46.Кричевская А.К., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова
- 47.Крыско К.А., студент 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 48.Куронина М.С., студентка 2 курса магистратуры «Педагогика высшей школы», ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 49.Лапшин П.В., магистрант 1 курса направления подготовки «Инженерная география», географический факультет, ФГБОУ ВО «МГУ имени Н.П. Огарёва», г. Саранск
- 50.Лекомцев С.В., курсант 4 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
51. Липатов А.Е., к.ю.н., доцент, Современный технический университет, г. Рязань

52. Лисин Д.А., аспирант 1-го года обучения, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
53. Лобачёв Е.Н., магистрант 1 курса направления подготовки «Инженерная география», географический факультет, ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», г. Саранск E-mail: lobachevkvn@yandex.ru
54. Майорова Е.А., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
55. Малахова О.Е., аспирантка 2 года обучения кафедры физической и социально-экономической географии, ФГБОУ ВО «МГУ имени Н.П. Огарёва», г. Саранск
56. Мастерова К.В., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань
57. Мачина О.В., студент 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
58. Медведева В.Ю., магистрант, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
59. Милославская О. И., к. т. н, ст. преподаватель, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
60. Миронов И.А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
61. Моголеева Л.В., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Росси
62. Нарель В.М., студентка 1 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
63. Нгуема М. Басо, курсант 4 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище
64. Невзорова А.С., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
65. Нуждина Н.Г., магистрант 1 курс, Современный технический университет, г. Рязань
66. Орлов М.Ю., педагог дополнительного образования, ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр», г. Рязань
67. Паршикова А.А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова
68. Петухов А.Н., аспирант, Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва
69. Пилюгин А. А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
70. Пономарева И.И., преподаватель, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
71. Попова В.О., студентка ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
72. Портнова В. Н., преподаватель, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова

- 73.Потапова А. С., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
- 74.Рассказов С. А., студент IV курса, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва, г. Саранск
- 75.Рахманова Л.В., преподаватель ОГБПОУ «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В. А. Беглова»
- 76.Романова К. Р., студентка 1 курса естественно-географического факультета, направления подготовки биология (биоинженерия и биотехнология), ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени А.С. Есенина»
- 77.Рубцова А.А., студентка 1 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»
- 78.Рунков С.И., к. геогр. н., доцент кафедры физической и социально-экономической географии, географический факультет, ФГБОУ ВО «МГУ имени Н.П. Огарёва», г. Саранск E-mail: runckov.s@yandex.ru
- 79.Салахиев Р.Д., курсант 4 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 80.Самылкина Ю. А., студентка 4 курса, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
- 81.Сафонова Д.Ю., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 82.Свистунова Ю.В., студентка 1 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», республика Беларусь
- 83.Селезнева А.А., студентка 4 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»
- 84.Семенченя А. Ю., студент, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», республика Беларусь
- 85.Семина И.А., к.г.н., доцент, зав. кафедрой физической и социально-экономической географии географического факультета, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г. Саранск
- 86.Сетько Е.А. доцент, к.физ.-мат.н., УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
- 87.Синявина О.В., к. п. н., доцент, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 88.Степанов В.А., д-р. ф.-м. н., профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
- 89.Суворова Н.А., к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»

- 90.Талалаева Э.О., студентка ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
- 91.Тереник А. А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
- 92.Томалья А.В., ООО ТАПМ "Град", г. Рязань
- 93.Топильская Н.А., студентка 4 курса, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»
- 94.Тренина С.А., студентка 1 курса, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 95.Туарменская А.В., доцент, ФГБОУ ВО « Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
96. Туарменский А.В., студент 3 курса, ФГБОУ ВО РГУ имени С.А. Есенина
- 97.Туарменский В.В., доцент, ФКОУ ВО «АПУ ФСИН», г. Рязань, Россия
- 98.Тукальская Е.Н., студентка 2 курса, УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
- 99.Турсунбоев Х.Ф., курсант 1 курса, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени В.Ф. Маргелова
100. Федулина Т.А., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
101. Феокистова А.И., к. п. н., старший преподаватель, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
102. Фомина Н.А., д-р псих. н., профессор, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»
103. Фролова Г.В., старший преподаватель, Современный технический университет, г. Рязань
104. Фроловский Д.А., студент, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
105. Шедова А.С., студентка, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
106. Шеньшин А.В., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
107. Шеремет И.В., ст. преподаватель, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет»
108. Шинкарев А.А., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
109. Шипякова А.А., профессор кафедры МиЕНД, к.п.н., доцент, Рязанское гвардейское высшее воздушно-десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
110. Ширяев А.Г., ректор, профессор, Современный технический университет, г. Рязань
111. Язев И. И., курсант, Рязанское гвардейское высшее воздушно-

десантное командное училище имени генерала армии В.Ф. Маргелова
112. Янаки В.В., доцент, член Союза художников России,
Современный технический университет, г. Рязань

Подписано к публикации 19.04.20.
(Электронное издание)

Издательство
«Современный технический университет»
390048, г. Рязань, ул. Новоселов, 35А. (4912)
30-06-30, 30-08-30

