

Научно-исследовательский центр «Иннова»



**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Сборник научных трудов по материалам
XXIII Международной научно-практической конференции,
09 февраля 2024 года, г.-к. Анапа

Анапа
2024

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

И66

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

И66 ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Сборник научных трудов по материалам XXIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 09 февраля 2024 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. – 28 с.

ISBN 978-5-95356-389-5

В настоящем издании представлены материалы XXIII Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие современной науки: теория и практика», состоявшейся 09 февраля 2024 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-389-5

© Коллектив авторов, 2024.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2024.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ СОПРОТИВЛЕНИЯ РЫБОЛОВНОГО СУДНА ПРИ ДВИЖЕНИИ РАВНОМЕРНО ПО СТОЯЧЕЙ ВОДЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА CFD (ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА)

Во Ань Туан

Зыонг Ван Хиеу 4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ ВЛАДЕНИЯ НЕВЕРБАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ КОММУНИКАЦИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Краюца Елена Анатольевна

Воронцева Юлия Федоровна

Леонова Виктория Вячеславовна

Остапенко Екатерина Витальевна 14

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ КЕЙСОВ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРАРОДИТЕЛЯМИ И ИХ ВНУКАМИ

Попова Евгения Алексеевна

Терентьева Екатерина Алексеевна 19

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Сердюк Виктория Дмитриевна

Яковлев Андрей Васильевич 23

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.5.01

АНАЛИЗ СОПРОТИВЛЕНИЯ РЫБОЛОВНОГО СУДНА ПРИ ДВИЖЕНИИ РАВНОМЕРНО ПО СТОЯЧЕЙ ВОДЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА CFD (ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ГИДРОДИНАМИКА)

Во Ань Туан
Зыонг Ван Хиеу
магистранты

Научный руководитель: Дятченко Сергей Васильевич,
профессор, доктор технических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»,
город Калининград

***Аннотация.** В этой статье авторы прогнозируют силу сопротивления для модели рыболовного судна Paula при движении равномерно по стоячей воде с помощью Ansys Fluent и STAR. - Пакеты программного обеспечения CCM+. Быстрое развитие компьютеров и методов расчета расширило возможности использования CFD в процессе проектирования судов. Существует три метода оценки сопротивления судна: аналитические методы, испытания моделей танков и вычислительная гидродинамика (CFD).*

The authors predict the drag force for a Paula fishing boat model when moving uniformly through still water using Ansys Fluent and STAR. - CCM+ software packages. The rapid development of computers and calculation methods has expanded the use of CFD in the ship design process. There are three methods for estimating ship resistance: analytical methods, tank model testing, and computational fluid dynamics (CFD).

***Ключевые слова:** сопротивление судна, рыболовные судна, CFD, Ansys Fluent, STAR. CCM+, вычислительная гидродинамика*

***Keywords:** vessel resistance, fishing boats, CFD, Ansys Fluent, STAR. CCM+,*

*computational fluid dynamics***Исследование потока жидкости**

В процессе проектирования судна прогнозирование сопротивления судна представляет собой ключевой аспект, поскольку непосредственно связано с определением необходимой мощности двигателя для достижения заданной скорости судна. На этапе начального проектирования точные расчеты сопротивления позволяют инженерам предвидеть требуемую мощность главного двигателя и разрабатывать план выбора соответствующего двигателя.

Существует разнообразие методов для расчета сопротивления судна, включая теоретические методы с применением экономических формул, давно предложенные исследователями. Современные методы включают в себя испытания моделей в испытательном бассейне и численные методы, такие как методы компьютерной гидродинамики (CFD-Computational Fluid Dynamics). С развитием программного обеспечения CFD, численные методы становятся более доступными и затратноэффективными, обеспечивая при этом высокую точность. Метод Reynold-Averaged Navier-Stokes (RANSE) [1] часто используется для моделирования вязкого течения в конструкции судна, но точность этих прогнозов зависит от используемой модели турбулентности, что остается предметом активных исследований.

В данной статье используем два из наиболее распространенных программных продуктов для моделирования гидродинамики судов - Ansys Fluent и STAR-CCM+, чтобы рассмотреть вопросы сопротивления судна.

Чтобы помочь пользователям легко выполнять задачи моделирования CFD, основной процесс моделирования CFD разделен на следующие этапы: (1) Создание геометрии, (2) Обработка геометрии, (3) Дискретизация вычислительной области – известная как процесс построения сетки, (4) Настройка параметров модели, (5) Запуск моделирования, (6) Проверка сходимости численного метода, (7) Имитация моделирования для различных сценариев, (8) Анализ результатов моделирования и (9) Создание отчетов (рис. 1).

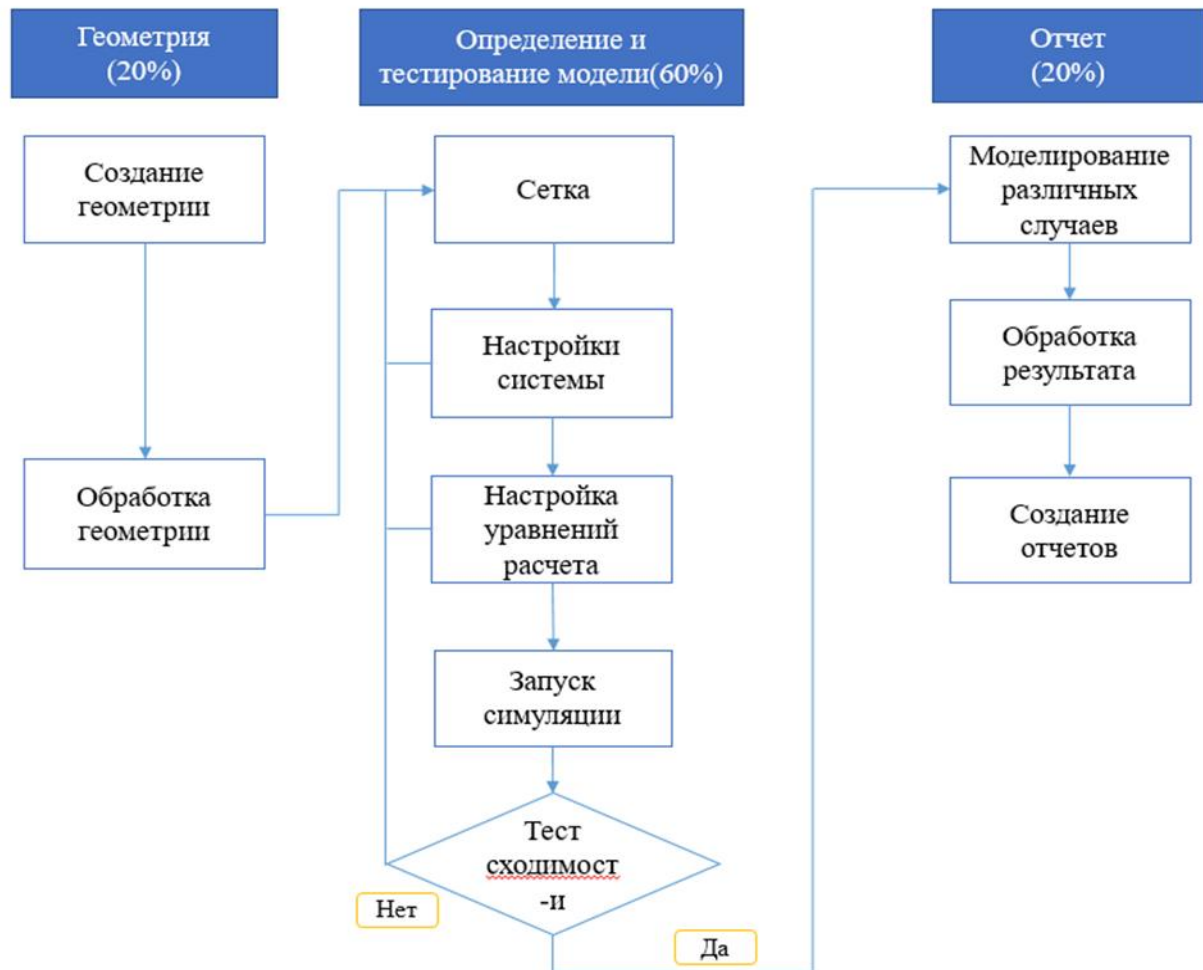


Рисунок 1 – Процесс моделирования CFD (Computational Fluid Dynamics)

Теоретические основы

Поле течения вокруг корпуса судна описывается формулой два основных уравнения: уравнение неразрывности и Уравнение Навье–Стокса.

Уравнение неразрывности выражает собой закон сохранения массы в элементарном объёме, то есть связь пространственного изменения потока массы жидкости или газа и скорости изменения плотности со временем. Его дифференциальная форма:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \text{div} \rho v = \frac{\partial \rho}{\partial t} + \rho \text{div} v + v \text{grad} \rho = 0$$

Где $\rho = (x, y, z, t)$ – плотность жидкости (или газ), $v = (x, y, z, t)$ – вектор скорости жидкости (или газа) в точке с координатами (x, y, z) в момент времени t .

Вектор $j = \rho v$ – называют плотностью потока жидкости. Его направление совпадает с направлением течения жидкости, а абсолютная величина определяет количество вещества, протекающего в единицу времени через единицу площади, расположенную перпендикулярно вектору скорости.

Для однородных несжимаемых жидкостей $\rho = const$. Поэтому уравнение принимает вид:

$$\operatorname{div} v = 0$$

из чего следует соленоидальность поля скорости.

Уравнение Навье – Стокса, названное в честь французского физика Анри Навье и открывшего и изучившего его английского математика Джорджа Стокса. Проецируя на оси декартовой системы координат, получим уравнение Навье–Стокса в проекции:

$$\begin{aligned} \rho \frac{\partial V_x}{\partial t} &= \rho F_x - \frac{\partial p}{\partial x} + \frac{1}{3} \mu \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z} \right) + \mu \left(\frac{\partial^2 V_x}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V_y}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V_z}{\partial z^2} \right) \\ \rho \frac{\partial V_y}{\partial t} &= \rho F_y - \frac{\partial p}{\partial y} + \frac{1}{3} \mu \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z} \right) + \mu \left(\frac{\partial^2 V_x}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V_y}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V_z}{\partial z^2} \right) \\ \rho \frac{\partial V_z}{\partial t} &= \rho F_z - \frac{\partial p}{\partial z} + \frac{1}{3} \mu \frac{\partial}{\partial z} \left(\frac{\partial V_x}{\partial x} + \frac{\partial V_y}{\partial y} + \frac{\partial V_z}{\partial z} \right) + \mu \left(\frac{\partial^2 V_x}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 V_y}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 V_z}{\partial z^2} \right) \end{aligned}$$

В данной работе используем метод RANSE, также известному как уравнение Навье-Стокса со средним числом Рейнольдса [1]. Этот метод широко применяется для расчета и моделирования турбулентного течения в жидкости. Уравнение Навье-Стокса со средним числом Рейнольдса (RANSE) представляет собой усредненное уравнение движения жидкости во времени. В вычислительной гидродинамике основной задачей является решение уравнений движения жидкости при заданных граничных условиях. Поток вокруг корпуса судна описывается уравнениями сохранения массы, момента и энергии, известными как уравнения Навье-Стокса.

Настроить имитацию сопротивления на стоячей воде.

Основные параметры судна Paula и его модель проведены на таблице 1 и рисунке 2.

Таблица 1 - Основные параметры судна Paula и его модели

Главное измерение	Полный масштаб	Масштаб модели (1:10)
Длина перпендикулярной (LPP)	54,220 м	5,422 м
Ширины (B)	12,0 м	1,20 м
Осадка (T)	7,0 м	0,70 м
Высота (H)	9,0 м	0,90 м
Водоизмещение	2973 т	2,973 т
Площадь смоченной поверхности	1742,407 м ²	17,42407 м ²
Коэффициент общей полноты (δ)	0,637	0,637
Скорость судна	8,224 m/s	2,60 m/s
Число фруда	0,357	0,357

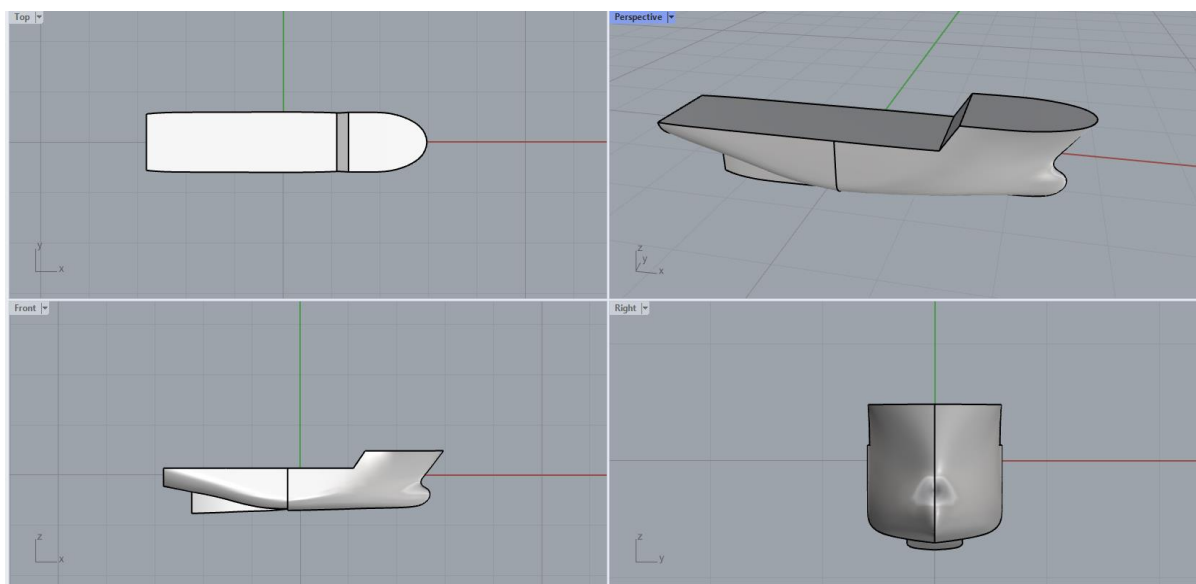


Рисунок 2 – Модель судна Paula

Выполнен расчет силы сопротивления модели судна Paula масштаб 1:10. выполнено с помощью программы, Ansys Fluent и STAR-CCM+ на скорости $v = 1,63$ m/s, $v = 1,95$ m/s, $v = 2,28$ m/s, $v = 2,60$ m/s, $v = 2,93$ m/s и $v = 3,25$ m/s, соответствуют числу Фруда $Fr = 0,223$, $Fr = 0,268$, $Fr = 0,312$, $Fr = 0,357$, $Fr = 0,402$ и $Fr = 0,446$.

Из-за модели судна имеет симметричную форму относительно центральной продольной плоскости, поэтому нужно взять только половину судна, чтобы сократить время расчета. Виртуальный испытательный резервуар устанавливается достаточно большим, чтобы избежать отражения воды от стенок резервуара,

влияющего на модель корабля и результаты расчетов размеры виртуального испытательного резервуара показаны на рисунке. (рис. 3) и формы границ расчетной области проведены на таблице 2.

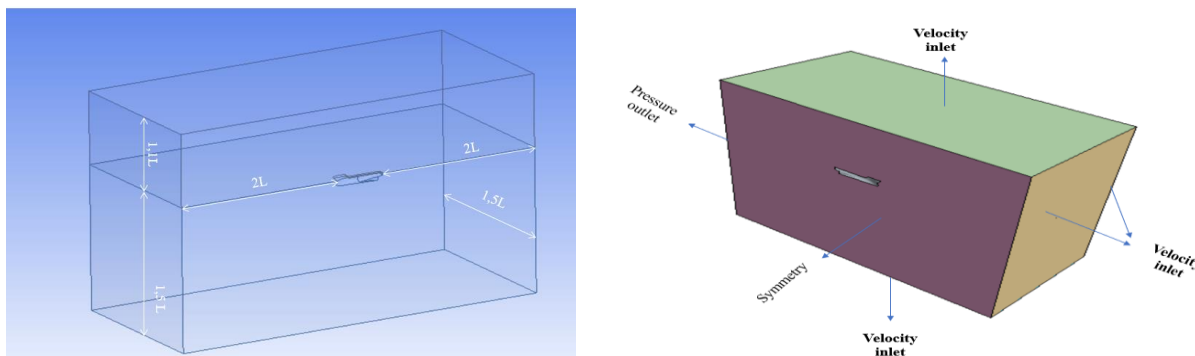


Рисунок 3 – Расчетная область и граничные условия

Таблица 2 – Формы границ расчетной области

Граница (Boundary)	Позиция(Position)	Граничное условие(Boundary condition)
Вход (Inlet)	2 Lpp in front of a ship	Скорость на входе (Velocity inlet)
Выход (Outlet)	2 Lpp behind a ship	Давление на Входе (Pressure Outlet)
Симметрия (Symmetry)	Symmetry plane of a ship	Плоскость симметрии (Symmetry Plane)
Сторона (Side)	1,5 Lpp from symmetry plane	Плоскость симметрии (Symmetry Plane)
Верх (Top)	1,1Lpp above free surface	Скорость на входе (Velocity inlet)
Низ (Bottom)	1,5 below free surface	Скорость на входе (Velocity inlet)

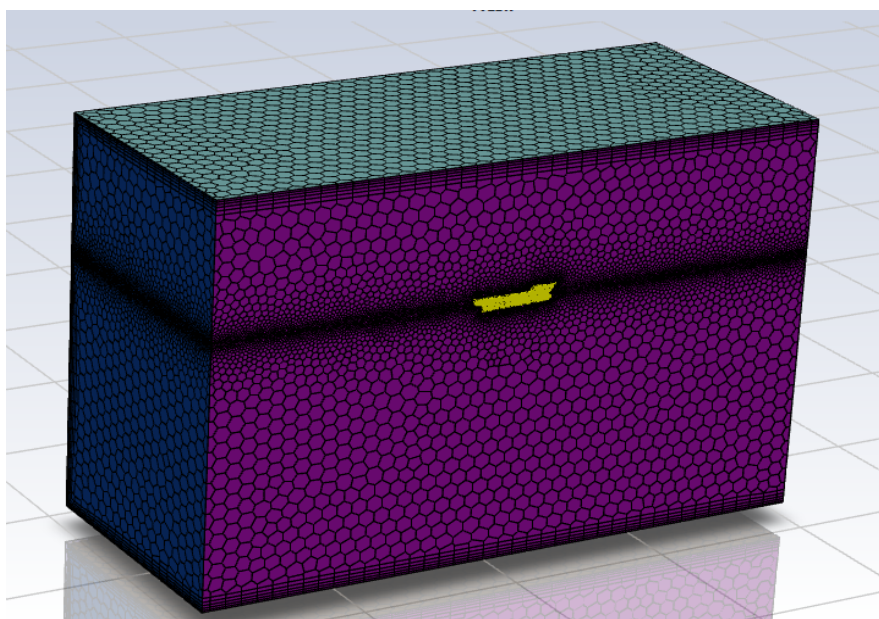


Рисунок 4 – Сетка расчетной области и возле судна (Ansys Fluent)

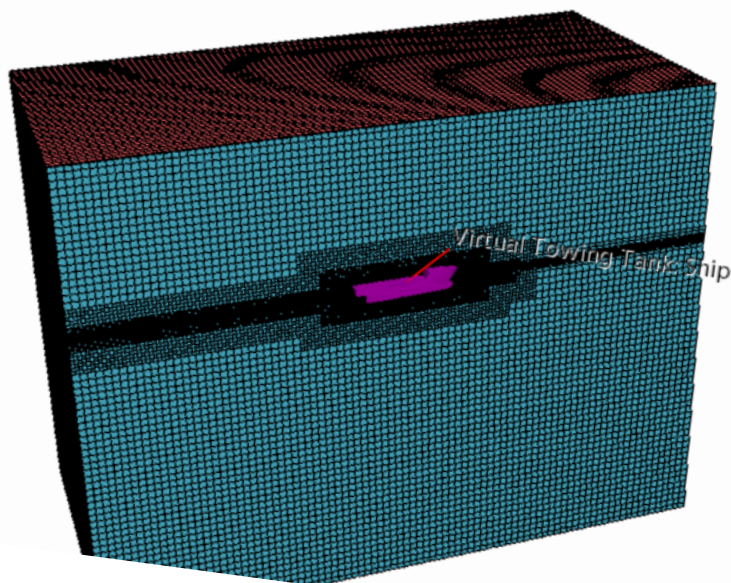


Рисунок 5 – Сетка расчетной области и возле судна (STAR. CCM+)

Что касается задачи моделирования судна на стоячей воде, при разделении сетки необходимо учитывать некоторые примечания.

Важным фактором, определяющим точность результатов численного моделирования, является шаг расчета по времени.

При настройке параметров сетки более мелкое построение сетки в необходимых областях уменьшает количество сеток, тем самым сокращая время расчета (рис. 4, рис. 5). Для задачи прогнозирования сопротивления необходимо увеличить количество сеток в носовой и кормовой областях судна и некоторые области вокруг корпуса судна, чтобы получить более четкое изображение потока и получить результаты главного сопротивления точнее.

Размер временного шага моделирования в этой работе был выбран равным $\Delta t = 0,005$ с, чтобы обеспечить, чтобы число Куранта-Фридрихса-Льюи (CFL-Courant-Friedrichs-Lewy) было меньше единицы во время вычислений, чтобы избежать числовой неустойчивости. Выбранный временной шаг также соответствует рекомендациям для условия временного шага $\Delta t \leq 0,01L/V$, выдвинутым ИТТС (2014), где L и V обозначают длину и скорость судна соответственно.

$\Delta t = 0,005$ с даже в раз ниже значения, рассчитанного по рекомендации ITTC (2014). В этой статье выбрали шаг времени для расчетов моделирования в Ansys Fluent и Star ccm+ равным $\Delta t = 0,04$ (time step). После завершения процесса запуска или моделирования результаты можно увидеть на этапе результата. Полученные результаты представляют собой величину сопротивления судна, модель и визуализацию течения на свободной поверхности и станции за корпусом (рис. 6, рис. 7).

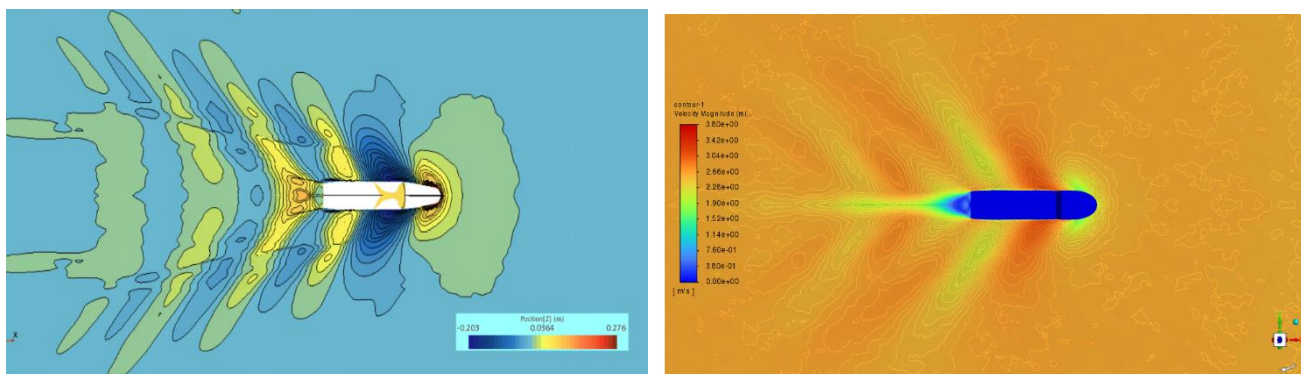


Рисунок 6 – Визуализация процесса запуска (STAR. CCM+ и Ansys)

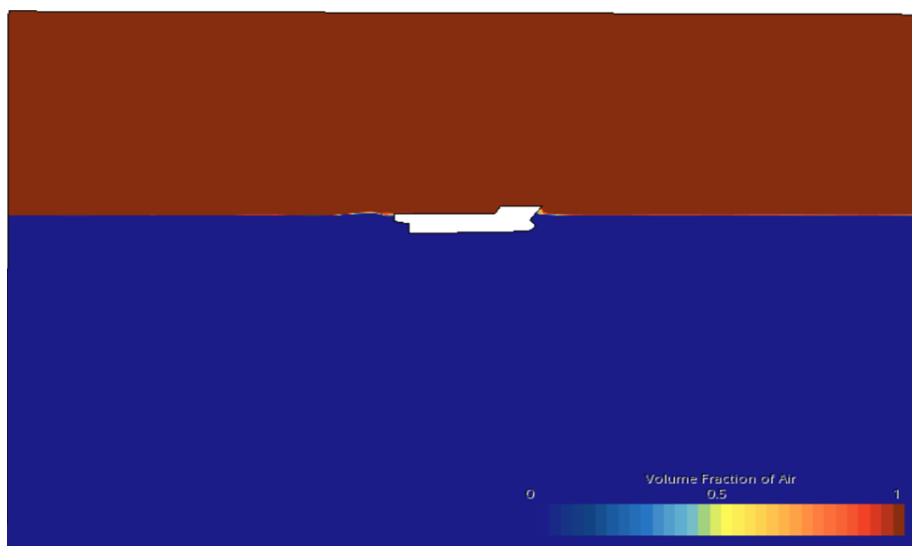


Рисунок 7 – Граница между водой и воздухом

Результаты

Полученные результаты приведены в таблице 3 и рисунках 8, 9.

Таблица 3 – Результат процесса запуска

v, м/с	Fr	F _t (кН)		Cd		Время расчета		Количество операций	
		Ansys	STAR	Ansys	STAR	Ansys	STAR	Ansys	STAR
1,63	0,223								
1,95	0,268								
2,28	0,312	113,75							
2,6	0,357	233,29	225,47	344,0	450,678	8 часов	1 сут	5000	7000
2,93	0,402	335,9	342	548,41	684				
3,25	0,446								



Рисунок 8 – График параметров исследований в программе STAR. CCM+

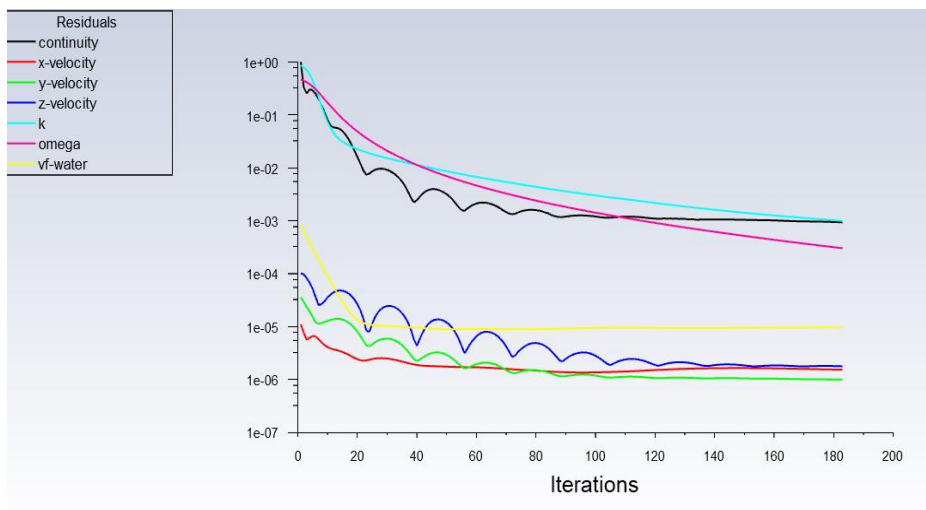


Рисунок 9 – График параметров исследований в программе Ansys

Список литературы

1. Биркгоф, Г. Гидродинамика / Г. Биркгоф. – М. : ИИЛ, 1963. – 244 с.
2. Справочник по теории корабля. Том 1–3 / Под ред. Я. И. Войткун-ского. – Л.: Судостроение, 1985. – 440 с.
3. В. Д., Погорелова А. В., Чижиумов С. Д., Джабраилов М. Р., Морозов В. С., Кустов А. Н. – М.: Издательство «Академия Естествознания», 2008.– 329 с.
4. Гайкович, А. И. Теория проектирования водоизмещающих кораблей и судов / А. И. Гайкович: в 2 т. – Санкт-Петербург: Изд-во НИЦ МОРИНТЕХ, 2014. – Т. 1. Описание системы «Корабль». – 819 с. Прикладные задачи динамики ледяного покрова / Козин В. М., Жесткая.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ ВЛАДЕНИЯ НЕВЕРБАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ КОММУНИКАЦИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Краюца Елена Анатольевна

воспитатель

Воронцева Юлия Федоровна

воспитатель

Леонова Виктория Вячеславовна

воспитатель

Остапенко Екатерина Витальевна

воспитатель

ОГКУЗ «Белгородский дом ребёнка специализированный»

***Аннотация.** В статье раскрывается актуальность проблемы совершенствования навыков владения невербальными средствами коммуникации у дошкольников с тяжёлыми нарушениями речи. Авторы отмечают, что для дошкольников с ТНР характерны для трудности овладения невербальными средствами коммуникации. Авторами определены этапы работы по совершенствованию навыков владения невербальными средствами коммуникации у детей с ТНР: подготовительный, основной, заключительный. Для каждого этапа, а также с учетом календарно-тематического планирования коррекционно-развивающей деятельности определены основные задачи и отобраны дидактические игры и игровые упражнения.*

The article reveals the relevance of the problem of improving non-verbal communication skills in preschoolers with severe speech disorders. The authors note that

preschoolers with TNR are characterized by difficulties in mastering non-verbal means of communication. The authors have identified the stages of work to improve the skills of non-verbal communication in children with TNR: preparatory, basic, final. For each stage, as well as taking into account the calendar and thematic planning of correctional and developmental activities, the following are defined.

Ключевые слова: *дети дошкольного возраста, коммуникация, общение, невербальные средства коммуникации, тяжелые нарушения речи*

Keywords: *preschool children, communication, communication, non-verbal means of communication, severe speech disorders*

Актуальным вопросом современной специальной педагогики является исследование невербальной коммуникации детей с нарушениями речи, в частности с тяжелыми нарушениями речи, и поиск наиболее оптимальных средств коррекционно-педагогического воздействия. Невербальные средства коммуникации являются средством, обеспечивающим компенсацию коммуникативных трудностей в условиях ограниченности языковых средств (В. А. Ковшиков, Е. А. Чаладзе и др.).

Сегодня существует достаточное количество исследований, которые посвящены изучению невербальной коммуникации. Анализ этих исследований указывает на употребление данного понятия с разных точек зрения.

Как отмечает Ю. Н. Емельянов, невербальная коммуникация включает совокупность продуктов неречевой деятельности человека: от выражения лица и жестов до моды, танца, музыки [1].

С. Крюкова считает, что невербальная коммуникация является системой невербальных символов, знаков, кодов, которая используется для передачи сообщения с большой степенью точности, она отчуждена и независима от психологических и социально-психологических качеств личности [3].

Е. П. Ильин невербальные средства общения представляет жестами, позой, мимикой и другими двигательными действиями [2].

К.В. Якунина, описывая невербальный запас слов детей с ТНР, наблюдает наличие явных отклонений от нормативов, указывая на возникновение

затруднений невербального выражения семантики [4].

Взаимосвязь и взаимообусловленность невербальных средств коммуникации и речевой деятельности, роль невербалики для речевого развития и формирования речепорождения и речевосприятия у детей с ТНР определяет актуальность проблемы использования невербальных средств коммуникации в коррекционно-педагогической работе.

На основе анализ психолого-педагогической литературы и полученных в ходе обследования результатов о состоянии и особенностях навыков владениями невербальными средствами коммуникации детьми с ТНР были определены этапы работы по совершенствованию навыков владения невербальными средствами коммуникации (рис. 1):

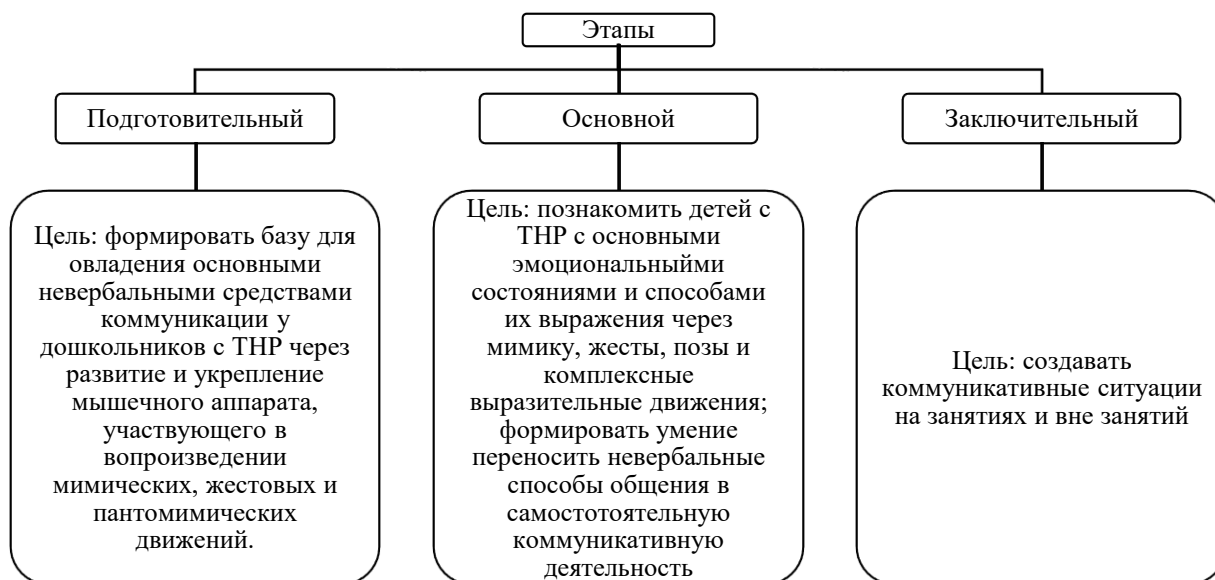


Рисунок 1 – Этапы работы по совершенствованию навыков владения невербальными средствами коммуникации у дошкольников с ТНР

Для каждого этапа, а также с учетом календарно-тематического планирования коррекционно-развивающей деятельности нами были определены основные задачи и отобраны дидактические игры и игровые упражнения.

Например, на подготовительном этапе в рамках лексической темы «Осень» мы предлагаем детям с ТНР для развития зоны бровей упражнения «Осеннее настроение» на поднятие и опускание бровей как удивление природным явлениям осени, и «Хмурая осень» - сдвигание бровей как показ хмурости осеннего

периода времени. Для развития мышц губ рекомендуем упражнение «Подготовка животных к зиме», которое предполагает выпячивание губ вперед (Собираем желуди, как будто держим их) и т.д.

На основном этапе мы знакомим детей с ТНР с эмоциональными состояниями: радость, грусть, гнев, страх, восхищение, стыд, обида. Также учим их составлять рассказы по картинкам: детям предлагается рассмотреть картинки и составить рассказ, описывающие настроение ребенка в зимний период времени. Подбор антонимов к заданным эмоция также является частью этой работы: детям предлагаются картинки, нужно определить эмоции и подобрать антонимы (синонимы) к ним. Представьте, что мальчик Коля может по-разному относиться к зиме. Например, на первой картинке он смеется, значит, ему зимой весело. А вы должны сказать, наоборот. Ему зимой грустно (рис. 2).

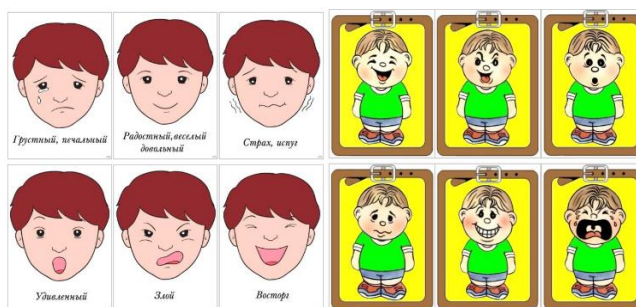


Рисунок 2 – Знакомство детей с ТНР с эмоциональными состояниями

Решая задачи на основном этапе по знакомству со способами выражения различных эмоциональных состояний через мимику, жесты, позы и комплексные выразительные движения, формированию умения переносить невербальные способы общения в самостоятельную коммуникативную деятельность, мы предлагаем детям с ТНР следующие игры и упражнения. Например, этюд «Изобрази жестом»: дети, стоя в кругу, жестами изображают слова, которые им называет педагог: «высокий», «маленький», «там», «я», «до свидания», «здравствуй», «нельзя», «иди сюда», «уйди отсюда», «тише» и др. Упражнение «Крошка Медвежонок», в котором один ребенок – рыбка, находящая в воде за льдом, а остальные дети ее отражение. Они сидят свободно на ковре или стоят в шеренге. Рыбка подплывает ко льду и изображает разные чувства испуга, интереса, радости, а

дети точно отражают их с помощью жестов и мимики. Затем на роль рыбки поочередно выбираются другие дети.

Основной целью заключительного этапа является создание коммуникативных ситуаций на занятиях и вне занятий. Для этого следует организовывать работу воспитателя с другими специалистами с целью расширения их представлений о процессе совершенствования навыков владения невербальными средствами коммуникации у дошкольников с ТНР, формирования умений создавать коммуникативные ситуации.

Таким образом, работа по совершенствованию навыков владения невербальными средствами коммуникации у дошкольников с ТНР должна осуществляться в соответствии с такими принципами как деятельностного, коммуникативного, комплексного подхода, индивидуализации обучения, последовательности и систематичности, а также последовательно включать следующие этапы: подготовительный, основной, заключительный. Эффективность работы по совершенствованию навыков владения невербальными средствами коммуникации у дошкольников с ТНР определяется целенаправленностью и систематичностью ее реализации в образовательном процессе, поэтапностью отработки навыков владения невербальными средствами коммуникации, комплексностью воздействия, которое обеспечивается взаимодействием воспитателя с другими участниками образовательной деятельности.

Список литературы

1. Емельянов, Ю. Н. Обучение общению в учебно-тренировочной группе / Ю. Н. Емельянова / Психологический журнал. - 1982. - № 2. - С. 81–87.
2. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений / Е. П. Ильин. - СПб.: Питер, 2009. - 576 с.
3. Крюкова С. Структура невербального общения / С. Крюкова / Аналитика культурологии. -2010. - С. 1–3.
4. Якунина, К. В. Развитие кинетических средств коммуникации у дошкольников с недоразвитием речи: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук / К. В. Якунина. - М., 2000. -16 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 31

АНАЛИЗ КЕЙСОВ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРАРОДИТЕЛЯМИ И ИХ ВНУКАМИ

Попова Евгения Алексеевна

Терентьева Екатерина Алексеевна

студентки

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет»,

г. Архангельск

***Аннотация.** В статье рассмотрены примеры и кейсы, в которых прослеживается взаимосвязь между внуками и праородителями. Проанализированы способы решения некоторых ситуаций, а также показаны межпоколенные способы взаимоотношений.*

***Abstract.** The article considers examples and cases in which the relationship between grandchildren and grandparents is traced. The ways of solving some situations are analyzed, as well as intergenerational ways of relationships are shown.*

***Ключевые слова:** взаимоотношения, межпоколенное взаимодействие, кейс, праородители, конфликт*

***Keywords:** relationships, intergenerational interaction, case, progenitors, conflict*

В связи с тем, что в нашем обществе все больше распространяется тенденция нуклеаризации, что в свою очередь привело к ослаблению межпоколенной связи, из-за чего появилась необходимость определения новых общественных целей и задач в отношении граждан старшего возраста. Это стало понятно в начале 2000-х годов, в тот момент, когда семья стала претерпевать кризис.

О наличии семейного кризиса, показывают многие примеры. И в таких

случаях очень важно понимать значение прародителей. Роль бабушек и дедушек особенно важна в случае неполной семьи или смерти обоих родителей.

Пример 1: М. Д. (70 лет) Имеет единственного сына, которого бросила жена, оставив ему двухлетнего ребенка. Мужчина не смог справиться с уходом жены и в конечном итоге спился. Все воспитание ребенка взяла на себя бабушка, что стало смыслом ее жизни. Она устроилась на работу техничкой, и продолжала свою трудовую деятельность, пока внук не окончил вуз [1].

Пример 2: Л. А. (62 года) потеряла своего сына и невестку, оставив на воспитание внука, который является студентом. Женщине пришлось переехать из деревни в город и устроиться на работу для того, чтобы заботиться о внуке [1].

В России на сегодня около 12% неполных семей, где главой семьи является женщина и она вынуждена работать, чтобы прокормить своих родственников. В таких семьях прародители играют роль «держателя семьи». Под этим термином принято понимать члена семьи, который в наибольшей степени несет на себе ответственность за перспективы семьи и детей в будущем. Прародители осуществляют уход за внуками, несут ответственность за его будущее, взаимодействуя с разными организациями, например, органы опеки и попечительства. По модели Красновой эти случаи можно отнести к «формальной» бабушке. Они выстраивают теплые взаимоотношения с внуками, активно принимают участие в воспитании и поддерживают детей в финансово-бытовом плане.

П. Г. (68 лет) имеет внука. Мальчику 14 лет. Мама умерла, когда мальчику было 6 лет, отца он никогда не видел. Ребенка под опеку взяла бабушка. Во время взаимодействия бабушки и внука не было проблем, пока не наступил подростковый возраст. С 12 лет мальчик стал проявлять девиантное поведение, что вызывало у П. Г. волнение. Женщина обратилась за помощью в реабилитационный центр для несовершеннолетних [2].

Чтобы разрешить эту проблему были проведены определенные технологии в работе с ребенком, и психологическое консультирование с П. Г.

Анализ ситуации: начнем с того, что внук находится в переходном возрасте, с 11 лет взаимоотношения между поколениями начинают расходиться из-

за сложного возраста ребенка. Бабушке уже 68 лет, как мы установили ранее, в возрасте 65 потребность в заботе от прауродительницы постепенно уходит на второй план.

Эта женщина имеет «формальный» тип. Также стоит отметить, что в ходе психологического консультирования выяснилось, что в этой семье преобладает авторитарный стиль воспитания. При таком стиле характерны жесткие очерченные границы, установленные перед ребенком. Родитель, в нашем случае бабушка, тщательно все контролирует, ребенок не получает любви и ласки. Наличие у прауродительницы властного характера и старые, консервативные подходы к воспитанию ребенка привели к тому, что мальчик начал бунтовать.

В конечном итоге, конфликт между поколениями разрешился. На этих примерах мы можем наблюдать, что для бабушек и для дедушек очень важны взаимоотношения с внуками. Они не остаются равнодушными к их проблемам и в меру своих возможностей пытаются их разрешить. Установление эмоциональной стабильной связи между этими поколениями, может привести к удовлетворению потребности в тепле и заботе, как внукам, так и для прауродителей.

Проблема, связанная с разводом родителей и сложным процессом построения контактов снова прауродителей с внуками, также является актуальной, т.к. за последнее время количество разводов увеличилось.

Пример 3: В КЦСО города Санкт-Петербурга обратился мужчина 65 лет, с проблемой редкого общения с внучкой. Мать девочки – дочь клиента - страдает от алкогольной зависимости. Зять мужчины развелся с его дочкой, и ребенок (внучка) остался жить с отцом. С мужчиной (дедушкой) были проведены различные технологии, что в конечном итоге привело к налаживанию отношений с дочкой, бывшим зятем, и, конечно, с внучкой.

Пример 4: В КЦСО города Санкт-Петербурга обратилась женщина 68 лет с запросом о решении проблемы взаимоотношений с внуком в ситуации развода родителей. [3]

И в том, и в другом случае с получателями социальных услуг было проведено психологическое консультирование, во втором случае применялась арт-

терапия. Также были проведены беседы и с бывшими супругами, построены пути взаимодействия с внуками.

Закон не запрещает прародителям общаться со своими внуками. Взаимоотношения не зависят от статуса родителей. Для выстраивания взаимосвязи между бабушкой, дедушкой и внуками не имеет значение в разводе родители или нет. Здесь важно только желание самих прародителей в наличии и поддержании стабильной взаимосвязи. В этих случаях мы видим, что прародители занимали «далекую» модель поведения, но их не устраивают теперешние взаимоотношения и они переходят в «активные». Как мы установили ранее, после 65 лет модель взаимосвязи меняется. На этих конкретных примерах можно наблюдать, эти изменения.

Исследование Института старения при Университете Бостона показало, что частое совместное времяпровождение снимает риск депрессии у пожилых людей. Чем теснее связь с внуками, тем меньше пожилые люди находятся в унынии [18].

Таким образом, наличие взаимосвязи — это важный элемент в жизни поколений. Нужно понять, как выстроить взаимоотношения с ребенком так, чтобы было интересно всем членам общения. Разница в возрасте между пожилыми людьми и их внуками может сначала смутить, но нужно понимать, что это не препятствие для общих занятий.

Список литературы

1. Иванов В. И. Общение с внуками/ В. И. Иванов/ Опека -2020. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://opesa-journal.ru/news/patronazh/obshchenie-s-vnukami/>
2. Кейс 13. Строгость опекуна-бабушки. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.usynovite.ru/experience/specialcases/13/>
3. Е. Р. Эйхен Дедушки и бабушки в современной семье: из опыта работы / Эйхен Е. Р./ Социальное обслуживание семей и детей: научно-методический сборник -2017. – 153–156 с. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30731239>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Сердюк Виктория Дмитриевна

магистрант

Яковлев Андрей Васильевич

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г. Ф. Морозова»

***Аннотация.** В статье раскрыт термин бережливого производства, в частности рассмотрены различные точки зрения авторов по данному вопросу. Даны представления о внедрении бережливого производства на предприятии.*

The article reveals the term of lean manufacturing, in particular, the various points of view of the authors on this issue are considered. The ideas about the introduction of lean manufacturing in the enterprise are given.

***Ключевые слова:** бережливое производство, конкурентоспособность, упрощение производства, обучение, устранение потерь*

***Keywords:** lean manufacturing, competitiveness, simplification of production, training, elimination of losses*

Бережливое производство является философией, основанной на идее избавления от всех видов потерь в процессе производства товаров или услуг. Основные принципы бережливого производства включают устранение избыточных запасов, минимизацию времени цикла, повышение качества продукции, участие всех сотрудников в процессе улучшения и постоянное стремление к совершенству. Оно ставит перед собой цель достижение

максимальной эффективности и оптимизации всех процессов производства.

Исследования, проведенные в области формирования производственных систем (далее – ПС), показывают, что большинство предприятий применяет похожий подход к внедрению бережливого производства. Для изучения основных факторов формирования ПС был проведен анализ опыта 30 предприятий, которые уже используют ПС в течение от 1 года до 13 лет. Из этих предприятий 60% принадлежат к машиностроительной отрасли. Процент использования каждого мероприятия среди всех предприятий представлен в таблице 1 [3].

Таблица 1 – Удельный вес мероприятий первого этапа формирования производственных систем

№ п/п	Мероприятия 1 этапа формирования ПС	Удельный вес от общего количества рассматриваемых предприятий
1.	Обучение руководства и персонала	41 %
2.	Определение пилотных участков	38 %
3.	Внедрение системы 5S	27 %
4.	Организация Кайдзен менеджмента (вовлечение, подача кайдзен-предложений)	24 %
5.	Создание группы специалистов по внедрению ПС	2 %
6.	Внедрение инструментов контроля качества	17 %
7.	Картирование потока создания ценности	10 %
8.	Оптимизация процессов логистики	7 %
9.	Трансформация существующей ПС в систему, нацеленную на удовлетворение рыночного спроса	7 %
10.	Поставка целей по SMART	3 %

Обучение персонала является одним из ключевых элементов внедрения концепции бережливого производства. При создании каждой производственной системы присутствуют команды специалистов, которые осуществляют изменения на соответствующих участках. Чтобы все вышеперечисленные мероприятия оказали положительное влияние в заданные сроки, необходимо, чтобы высшее руководство прошло обучение по принципам бережливого производства и учло их при разработке стратегических целей предприятия.

В настоящее время, движение в пользу экономного производства становится все более важным в практике управления компаниями. Бережливое

производство, также известное как Lean Production / Manufacturing, представляет собой широкую управленческую концепцию, которая объединяет множество идей, инструментов и методов. Термин «леан» в английском языке означает «постный» или «без жира», что отражает основную идею этой управленческой методологии - эффективная организация производства, исключая ненужные действия, которые не приносят дополнительной ценности потребителю. В результате, без значительных капиталовложений, предприятие обеспечивает долгосрочную конкурентоспособность [1].

Внедрение бережливого производства помогает достичь оптимального использования ресурсов, улучшить рабочие процессы и увеличить конкурентоспособность предприятия. Этот подход основан на эффективном использовании ресурсов, устранении потерь и непрерывном улучшении процессов. Внедрение бережливого производства требует активного участия всех сотрудников предприятия, а также создания специальных команд, отвечающих за осуществление изменений и проведение обучения [2].

Стремление коммерческих предприятий к продвижению бережливого производства требует применения новых методов и инструментов. Этот подход напрямую связан с необходимостью повышения конкурентоспособности организаций на рынке. В связи с этим возникает потребность в создании модели, которая бы отражала последовательность шагов по внедрению инструментов бережливого производства. На рисунке 1 представлена модель внедрения комплекса бережливого производства на предприятии.

Представленная модель учитывает основные факторы, связанные с корпорацией бережливого производства на предприятии, а также ее основные подсистемы, которые необходимы для организации процессов в организации.

Все начинается с установления порядка и ясного отображения неудобств, вызванных избыточными запасами [5].

Необходимо преобразовать связи между внутренними потребителями и поставщиками в последовательный процесс. Это позволит определить ценности как для внутренних, так и для внешних потребителей. Чтобы снизить

дискретность и объем разовых поставок, эти потоки следует распространять на поставщиков, приближая их к реальным потребностям процессов.



Рисунок 1 - Модель внедрения «бережливого производства» на предприятии

Преобразование поставочных сетей в потоки также включает в себя дискретность обработки ресурсов в процессах, которые определяются потребителями с учетом принципа вытягивания. Таким образом, автоматически формируется система, которая гарантирует выполнение работ в срок. Все это приводит к созданию глобальной системы участия сотрудников в создании ценностей, которые соответствуют целям предприятия.

Система бережливого производства представляет собой простое решение, которое позволяет минимизировать издержки и достичь лидерства на рынке. Она

обеспечивает систематическое увеличение прибыли, не ущемляя при этом качество, цены и сроки.

Список литературы

1. Бережливое производство: понятие, внедрение, проблемы и результаты.

– Текст: электронный / Статьи по бережливому производству: [сайт].– URL: <https://lean-kaizen.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-ponyatie-vnedrenie-problemy-i-rezultaty.html>

2. Бережливое производство: учебное пособие для вузов / К. О.

Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный / Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 14 — URL: <https://urait.ru/bcode/534836/p.14>

3. Бережливое производство как фактор повышения конкурентоспособности предприятия – Текст: электронный URL: <https://lean-kaizen.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-kak-faktor-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya.html>

– Текст: электронный URL: <https://lean-kaizen.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-kak-faktor-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya.html>

4. Основные принципы бережливого производства: как сократить потери и

добиться эффективности компании / Текст : электронный / Бизнес Польза, статьи и практикумы: [сайт]. URL [https://leprime.ru/osnovnye-principy-berezhlivogo-proizvodstva-kak-sokratit-poteri-i-dobitsya-effektivnosti-kompanii/#:~:text= «Вытягивание»%20продукта%20\(«pull%20system»\)%20означает,является%20метод%20«вытаскивания»%20товара%20производством](https://leprime.ru/osnovnye-principy-berezhlivogo-proizvodstva-kak-sokratit-poteri-i-dobitsya-effektivnosti-kompanii/#:~:text=«Вытягивание»%20продукта%20(«pull%20system»)%20означает,является%20метод%20«вытаскивания»%20товара%20производством)

5. Проблемы внедрения бережливого производства. – Текст: электронный

/ LeanConsult: [сайт] – URL: <http://www.lean-consult.ru/blog/problemy-vnedreniya-berezhlivogo-proizvodstva/>

«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»

XXIII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 10.02.2024 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 1,63
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 717.