



ОПЫТ СЗ АНТЦ «ЭНЕРГОМОНТАЖ» И СЗ УЦ «ЭНЕРГОМОНТАЖ» ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СПО И ДПО ПРАКТОКООРИЕНТИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРАКТОКООРИЕНТИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Санкт-Петербург 2025 г.



Уровень экспертности организаций



Экспертность — это высокий уровень знаний, навыков и опыта в определённой области, который позволяет делать компетентные оценки, принимать профессиональные решения и давать квалифицированные советы.



Полномочия подтверждены:

- Ростехнадзор
- Российский Регистр Морского Судоходства (РМРС)
- Российское Классификационное Общество (РКО, ранее РРР)
- Атомстандарт



Актуальность



Санкт-Петербург и Ленинградская область — промышленный центр РФ, где сосредоточены управляющие компании, научно-производственные центры и производственные базы ключевых отраслей.

Дефицит сварщиков и дефектоскопистов угрожает выполнению проектов в судостроении, машиностроении и энергомашиностроении, нефтегазовой инфраструктуре РФ



Источники информации:

- Росстат (2022, 2023 г.г.)
- Рынок труда НАКС
- Материалы РОИВ СПб и ЛО (Комитеты по промышленности, Комитеты труда и занятости населения, Комитеты по образованию и др.)
- Корпоративные годовые отчеты (Газпром, Транснефть, Силовые машины, предприятия ОСК и др.)
- Информацию 2022 2024 г.г. государственных и региональных порталов содействия развитию промышленности
- Информация объединений работодателей 2022 2024 г.г. (РСПП и региональные отделения, АПП СПб, ОПОРА РОССИИ и региональные отделения, Ассоциация судостроителей СПб и ЛО и др.)
- Аналитические материалы HeadHunter за 2022 2025 г.г.



Почему это важно?



Отрасли (2022 – 2025 г.г.):

- 1. Судостроение 2. Машиностроение и энергомашиностроение
- 3. Нефтегаз предприятия инфраструктуры

Демографический кризис

- В судостроении 65% сварщиков старше 50 лет (Росстат, 2023)
- В нефтегазовой отрасли 55% дефектоскопистов предпенсионного возраста (Газпром, 2023)

Дефицит кадров

- 40% вакансий сварщиков в энергомашиностроении не закрываются более 6 месяцев (HeadHunter, 2023)
- На объектах «Лукойла в ЛО нехватка дефектоскопистов для трубопроводов 150 чел. (Отчет Лукойл, 2023)

Экономические риски

- Потери из-за дефицита сварщиков в судостроении 1.2 млрд/год (Ассоциация судостроителей СПб и ЛО, 2023)
- Финансовые потери, связанные с браком (АО «Силовые машины», 2022)



Вызовы



Ранжирование по значимости (2020–2023 гг.) – ТОП-4:

Старение кадров

65% сварщиков и 55% дефектоскопистов старше 50 лет.

Источник: Росстат, сборник «Труд и занятость в России – 2023» (стр. 45).

Дефицит молодых рабочих

Выпускники СПО покрывают только 25% спроса на сварщиков.

Источник: Комитет по образованию СПб, отчет «Кадры для промышленности – 2023».

Нехватка практико-ориентированного обучения

80% колледжей не имеют современных сварочных тренажеров.

Источник: Минпросвещения РФ, отчет «Состояние СПО» (стр. 32).

Только 15% учебных заведений СПО имеют роботизированные тренажеры.

Источник: Исследование Ассоциации судостроителей СПб и ЛО, Отчет, 2023, стр. 18.

Низкая начальная зарплата

Средняя зарплата сварщика — 48 тыс. руб., дефектоскописта — 32 тыс. руб.

Источник: HeadHunter, аналитика по СПб и ЛО.



Почему не работают схемы?



Схема «Отбор + Обучение + Аттестация»



- «Зарплаты больше не работают»
- > «Все и сразу»
- Организация и оплата труда
- Воспроизводство квалификации

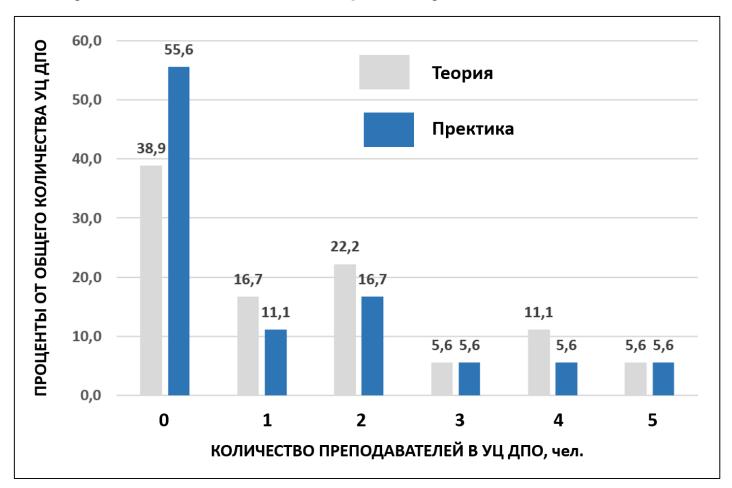


Как учим в ДПО и СПО?



Анализ ДПО 2025 г. – СЗ АНТЦ «Энергомонтаж» и СЗ УЦ «Энергомонтаж»

- 56% УЦ ДПО имеют менее 1 преподавателя теории
- 67% УЦ ДПО имеют менее 1 инструктора практического обучения





Наш опыт



(на примере профессии «Дефектоскопист»)

Базовые конкурсы профессионального мастерства

- ✓ Всероссийский конкурса «Дефектоскопист» с 2021 года
- ✓ Конкурсы на предприятиях в Авторизованных центрах
- ✓ Конкурсы «Студенческая лига» и «Профессионалы»

Развитие кадрового потенциала

- ✓ Целевые семинары по НКиТД
- ✓ Обучение преподавателей и мастеров ПО

Развитие системы ДПО

- ✓ Баланс форм обучения
- ✓ Практическая ориентация и партнерство
- ✓ Вовлечение заказчика
- ✓ Методическое развитие

Вовлечение заинтересованных лиц

- ✓ Вовлечение РОИВ и объединений работодателей СПб и ЛО
- ✓ Информационная и организационная поддержка РОИВ





Результат за 5 лет



(на примере профессии «Дефектоскопист»)

- **Сформирован актив профессионального сообщества специалистов неразрушающего контроля и технической диагностики**
- Формализованы направления и приоритеты развития кадрового потенциала в области НКиТД
- Популяризация и развитие интереса у молодежи к профессии «Дефектоскопист»
- С 2023 г. начато обучение в СПО по профессии «Дефектоскопист», при обучении техников сварочного производства проводится обучение НК
- **Вовлечение партнеров в создание авторизованных курсов, учебнопроизводственных полигонов, тренинговых центров и пр.**





SMART – ВИК различные концепции



• specific

• конкретная

measurableизмеримая

• achievable

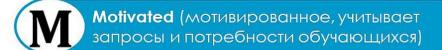
• достижимая

relevant в значимая

timedопред. по времени



Self-Directed (самоуправляемое, самонаправляемое и самоконтролируемое)



Adaptive (адаптивное, учитывает индивидуальные особенности, гибкое)

Resource-enriched (обогащенное вариативными и персонифицированными ресурсами)

Technological (технологичное, с точки зрения педагогических технологий и ИКТ)

две концепции



SMART – ВИК комплексный подход



Цель: Подготовка специалистов ВИК, соответствующих современным требованиям промышленности и готовых к работе в условиях цифровой трансформации (ВИК 2.0)

Методология: Интеграция SMART-обучения для формирования четких, измеримых и релевантных компетенций

Формат: Очно-заочный с применением ДОТ, с минимальным отрывом от производства

Платформа: Многофункциональная цифровая образовательная среда

Фокус: Единая базовая программа с возможностью адаптации под отраслевые нормы оценки качества



Элементы ВИК 2.0 современные технологии



Переход от традиционного ВИК к высокотехнологичному (ВИК 2.0):

- Цифровые измерительные комплексы
- Диагностическое оборудование
- Инновационные учебные пособия:
- Цифровой ассистент











Подготовка конкурентоспособного



специалиста ВИК

Обучение в УЦ «Энергомонтаж»:

- Теоретический блок на цифровой платформе
- Практические занятия на мастер-образцах и оборудовании ВИК 2.0
- Итоговая аттестация (тест + практика)

Документальное подтверждение:

- Свидетельство о профессии рабочего/должности служащего
- Независимая оценка квалификации (ЦОК)

Аттестация в АНТЦ «Энергомонтаж» - обучаемый подготовлен для прохождения аттестации в одной из

систем:

- СНК ОПО РОНКТД
- СДСПНК РОНКТД (на основе ГОСТ Р ИСО 9712)
- Система оценки соответствия в атомной энергии
- СДАНК



| Обуча | аемый 1 | Теория 1.1 | | | Теория 1.2 | | Практика 1.1 | | Практика 1.2 | |
|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--|
| Обучаемый 2 | Теория | 2.1 | | Теория 2.2 | | Практика 2.1 | | 1 | Практика 2.2 | |
| | | | | : | | | | | | |
| ии | Обучаемый | N | Теория N.1 | | Теория N.2 | | Практика N.1 | | Практика N.2 | |
| | | | | | Online | | | Offline I | | |



Национальный проект «Кадры» СПО и ДПО



Рекомендательные письма для ВНИИ Труда СЗ УЦ «Энергомонтаж»



Проект реализуется при поддержке



Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации



Министерства науки и высшего образования Российской Федерации



Министерства просвещения Российской Федерации

Цель Национального проекта «Кадры» — улучшить ситуацию на рынке труда в условиях дефицита специалистов







CПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ВОПРОСЫ?



www.antcszem.ru

www.szucem.ru

