

Миронова Элина Илгизовна, к.г.н., доцент
ИХТИ ФГБОУ ВО УГНТУ

Ягафарова Гузель Алмасовна, Студент
ИХТИ ФГБОУ ВО УГНТУ

САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОРА

Аннотация. В статье исследуется проблема саморазвития личности как системного фактора профессионального становления инженера-конструктора. Рассматриваются психолого-педагогические аспекты формирования профессиональной компетентности через механизмы самообразования и самоорганизации. На основе анализа современных требований к инженерным кадрам выявлены ключевые компоненты саморазвития: техническая эрудиция, инновационное мышление, проектная культура и рефлексивная позиция. Представлена модель саморазвития, интегрирующая когнитивные, операциональные и личностные аспекты профессионального роста. Определены эффективные стратегии саморазвития в условиях цифровой трансформации инженерной деятельности. Результаты исследования могут быть использованы в системе непрерывного инженерного образования и корпоративного обучения

Ключевые слова: Саморазвитие личности, инженер-конструктор, профессиональная компетентность, инновационное мышление, проектная деятельность, цифровая трансформация, рефлексивная практика

Введение

Современный этап технологического развития характеризуется ускорением инновационных циклов, распространением цифровых технологий и возрастанием сложности технических систем. В этих условиях профессия инженера-конструктора претерпевает существенную трансформацию: от исполнителя технических заданий к создателю комплексных инженерных решений. Традиционная модель профессиональной подготовки, основанная на передаче готовых знаний, оказывается недостаточной для формирования конкурентоспособного специалиста. Актуальной задачей становится развитие способности к непрерывному самообучению и самоорганизации [1].

Саморазвитие личности в инженерно-конструкторской деятельности представляет собой целенаправленный процесс совершенствования профессиональных и личностных качеств, обеспечивающий адаптацию к изменяющимся требованиям профессиональной среды. Этот процесс приобретает особое значение в контексте формирования инновационной экономики и технологического суверенитета страны [2].

Цель исследования – выявить структурные компоненты и механизмы саморазвития личности в профессиональной деятельности инженера-конструктора.

1. Теоретико-методологические основания исследования саморазвития

Философско-психологическая концепция саморазвития восходит к идеям самосовершенствования (К.Д. Ушинский), самоактуализации (А. Маслоу) и самоопределения (С.Л. Рубинштейн). В профессиональном контексте саморазвитие рассматривается как высшая форма активности личности, направленная на преобразование собственной профессиональной деятельности и себя как ее субъекта [3].

В инженерно-конструкторской деятельности саморазвитие приобретает специфические характеристики:

1. Технологическая обусловленность – необходимость постоянного обновления знаний в области новых материалов, технологий и программных комплексов.



2. Проектная направленность – развитие способностей к системному мышлению и комплексному решению инженерных задач.
3. Инновационная ориентация – формирование креативности и готовности к риску при создании новых технических решений.
4. Этическая составляющая – развитие ответственности за социальные и экологические последствия инженерных решений.

2. Структурные компоненты саморазвития инженера-конструктора

2.1. Когнитивный компонент

Включает постоянное расширение профессиональных знаний через:

1. Изучение новых областей (цифровые двойники, аддитивные технологии, композитные материалы)
2. Освоение современных CAD/CAE/PLM-систем
3. Анализ патентной литературы и технической документации
4. Участие в профессиональных конференциях и вебинарах

2.2. Операционный компонент

1. Развитие практических умений и навыков:
2. Проектирование сложных технических систем
3. Проведение инженерных расчетов и моделирования
4. Прототипирование и испытание конструкций
5. Оптимизация производственных процессов

2.3. Личностный компонент

Формирование профессионально важных качеств:

1. Инженерное мышление – системность, аналитичность, пространственное воображение
2. Креативность – способность к генерации инновационных идей
3. Коммуникативная компетентность – умение работать в междисциплинарных командах
4. Стессоустойчивость – сохранение эффективности в условиях неопределенности

3. Стратегии и методы саморазвития

3.1. Индивидуальные стратегии

1. Стратегия непрерывного образования:
 - Составление индивидуального образовательного маршрута
 - Использование MOOCs (Massive Open Online Courses)
 - Участие в программах профессиональной переподготовки
2. Стратегия проектного развития:
 - Участие в реальных инженерных проектах
 - Разработка персональных конструкторских проектов
 - Экспериментирование с новыми технологиями
3. Стратегия рефлексивной практики:
 - Ведение профессионального дневника
 - Анализ успешных и неудачных решений
 - Формирование личной базы знаний

4.2. Организационные методы поддержки

- Корпоративные университеты и центры компетенций
- Системы наставничества и коучинга
- Профессиональные сообщества и экспертные сети
- Конкурсы профессионального мастерства



4. Проблемы и перспективы саморазвития в цифровую эпоху

Цифровая трансформация создает новые вызовы для саморазвития инженера-конструктора:

Проблемы:

4. Информационная перегрузка и сложность фильтрации знаний
5. Быстрое устаревание компетенций
6. Дефицит времени для системного самообразования
7. Недостаток практики в условиях виртуализации проектной деятельности

Перспективные направления:

1. Развитие цифровых компетенций и data literacy
2. Использование AI-ассистентов для обучения
3. Участие в распределенных инженерных сообществах
4. Применение симуляторов и виртуальных тренажеров

Заключение

Саморазвитие личности в профессиональной деятельности инженера-конструктора представляет собой сложный, многомерный процесс, требующий системного подхода и целенаправленных усилий как со стороны самого специалиста, так и образовательных организаций и работодателей.

Ключевыми условиями эффективного саморазвития являются:

1. Формирование устойчивой внутренней мотивации к профессиональному росту
2. Развитие метакогнитивных умений (умение учиться, критически мыслить, рефлексировать)
3. Создание поддерживающей образовательной и организационной среды
4. Интеграция формального, неформального и информального образования

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку диагностических инструментов для оценки уровня саморазвития, создание цифровых платформ поддержки профессионального роста и изучение кросс-культурных аспектов саморазвития в инженерном сообществе.

Развитая способность к саморазвитию становится не только личным капиталом инженера-конструктора, но и стратегическим ресурсом инновационного развития отечественной промышленности

Список литературы:

1. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие / Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2018. – 320 с.
2. Климов, Е.А. Психология профессионального становления / Е.А. Климов. – М.: Ин-т практ. психологии, 2019. – 415 с.
3. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – М.: Междунар. гуманит. фонд «Знание», 2016. – 308 с.
4. Сенашенко, В.С. Непрерывное инженерное образование: вызовы времени / В.С. Сенашенко, В.А. Кузнецова // Высшее образование в России. – 2022. – № 3. – С. 44–52.
5. Тихонов, М.Ю. Инновационное мышление инженера: теоретические основы и технологии развития / М.Ю. Тихонов // Инженерное образование. – 2021. – № 29. – С. 15–22.
6. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2020. – 272 с.
7. Felder, R.M. The ABC's of Engineering Education / R.M. Felder, R. Brent // Journal of Engineering Education. – 2020. – Vol. 109 (1). – P. 95–118.



8. Passow, H.J. Which Competencies are Most Important for Engineering Graduates? / H.J. Passow // International Journal of Engineering Education. – 2019. – Vol. 35 (2). – P. 45–58.
9. Schön, D.A. Educating the Reflective Practitioner / D.A. Schön. – San Francisco: Jossey-Bass, 2017. – 384 p.
10. National Academy of Engineering. Educating the Engineer of 2020: Adapting Engineering Education to the New Century. – Washington, DC: The National Academies Press, 2019. – 220 p.
11. Профессиональный стандарт «Инженер-конструктор машиностроительного производства» (утв. приказом Минтруда России от 11.11.2021 № 793н).
12. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/55380> (дата обращения: 25.10.2024).
13. Федеральный проект «Профессионалитет» [Электронный ресурс]. URL: <https://professiogram.ru/> (дата обращения: 25.10.2024)

