

Исмагилова¹ Л. А., Матягина² Т. В., Смольянинов³ Н. Е.**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОЗАДАЧНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**Уфимский государственный авиационный технический университет^{1, 2, 3} (Россия, г. Уфа)ismagilova_ugatu@mail.ru¹, bz_ugatu@mail.ru², nesmol@mail.ru³

Предложен подход к согласованию содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности, который учитывает универсализацию компетенций работников предприятия с учетом фаз синтеза решений по управлению производственной деятельностью с учетом этапов жизненного цикла создания продукта.

Ключевые слова: управление и моделирование, производственная деятельность, профессиональные компетенции, жизненный цикл продукта, многозадачность.

Введение

Динамизм функционирования экономических и производственных систем на уровне предприятий в современных условиях определяет ряд особенностей осуществления производственной деятельности. Это:

- 1) Ориентация на потребности экономики.
- 2) Учет конъюнктуры рынка.
- 3) Фокус на конкурентоспособности предприятия и его продукции,
- 4) Целенаправленное повышение экономической и социальной эффективности производственных решений
- 5) Инновационная природа производственной деятельности.
- 6) Рутинная деятельность экономических служб.
- 7) Учет этапов жизненного цикла продукта.
- 8) Внедрение проектного управления в условиях многозадачности.
- 9) Динамизм институциональных, управленческих и организационных изменений на предприятии, связанный с его приспособлением к условиям внешней среды.
- 10) Концентрация на результатах производственной и рыночной деятельности предприятия.

Эти условия определяют требование, с одной стороны, рыночной специализации предприятия, а с другой –

высокой, универсальной компетентности ее персонала.

Постановка проблемы

Требование быстрой и гибкой реакции производства на изменения потребностей экономики и рыночной конъюнктуры требуют, например, от технических работников – выработки инновационных инженерных решений, отвечающих требованиям экономической рациональности и эффективности, а от работников, занимающих экономические и управленческие должности – компетентности в области технической подготовки производства, организации технологических процессов, применяемых технологий и технических характеристик продукции.

Ключевой проблемой в данном случае является *рассогласованность содержания базового профиля профессиональных и образовательных компетенций работников с профилем компетенций, необходимых им для работы в условиях многозадачности:*

1) инженерно-техническим работникам для решения производственных задач требуется повышение компетентности в области экономики и управления, социологии и психологии; 2) экономистам и управленцам – в области инженерии, технологий, инноватики.

Предприятию, которое управляется в условиях многозадачности, крайне проблематично достичь целевых

результатов и высокой эффективности производственной деятельности на всех этапах жизненного цикла без универсализации компетентности работников в смежных областях знаний.

Подход к согласованию содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности

Предлагается подход, который сочетает в себе:

- требования универсализации содержания профессиональных и образовательных компетенций участников производственной деятельности;
- учет фаз синтеза производственных решений;
- учет этапов жизненного цикла создания продукции.

Трехмерная модель согласования содержания компетенций в условиях

многозадачности производственной деятельности показана на рис. 2.

Здесь: K_i – компетентностная модель – множество всех компетенций, необходимых для осуществления производственной деятельности; Φ_j – множество фаз синтеза производственных решений; $ЖЦ_k$ – множество этапов жизненного цикла создания продукта. На пересечении множеств K_i , Φ_j , $ЖЦ_k$ формируется результат производственной деятельности R ($K_i, \Phi_j, ЖЦ_k$), выраженный: а) в создании продукта с заданными потребительскими характеристиками и б) в достижении плановых показателей предприятия: объемах выпуска, полученной выручки, прибыли, структуре себестоимости, а также в показателях эффективности использования производственных мощностей, материальных, трудовых, и финансовых ресурсов: $R = K_i \cap \Phi_j \cap ЖЦ_k$

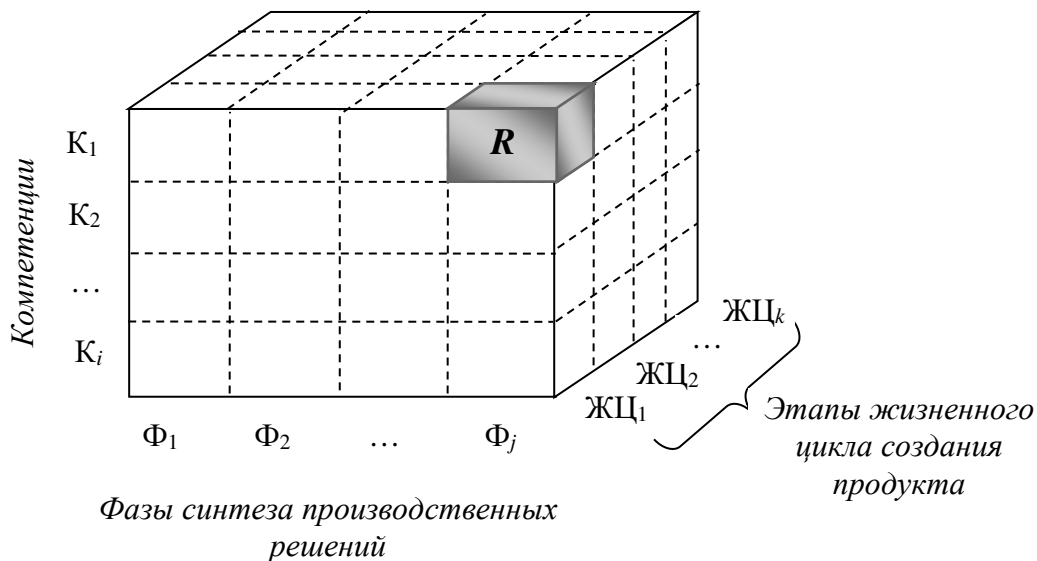


Рис. 3 – Трехмерная модель согласования содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности

1. *Универсализация содержания профессиональных и образовательных компетенций участников производственной деятельности* в различных отраслях знания (инженерии, инноватики, технологии, экономики, организации, планирования и управления, социологии, психологии и др.) способствует:

- повышению рыночной специализации предприятия, поскольку создает условия для более гибкого и эффективного использования трудовых ресурсов в управлении производственными процессами,
- улучшению управляемости компании в условиях многозадачности,

– повышению экономической и социальной эффективности производственной деятельности.

Согласованность компетенций достигается постоянным повышением квалификации и профессиональной

переподготовкой персонала, а также через организацию наставничества на рабочих местах и передачу опыта лучших сотрудников в процессе производственной деятельности [4].

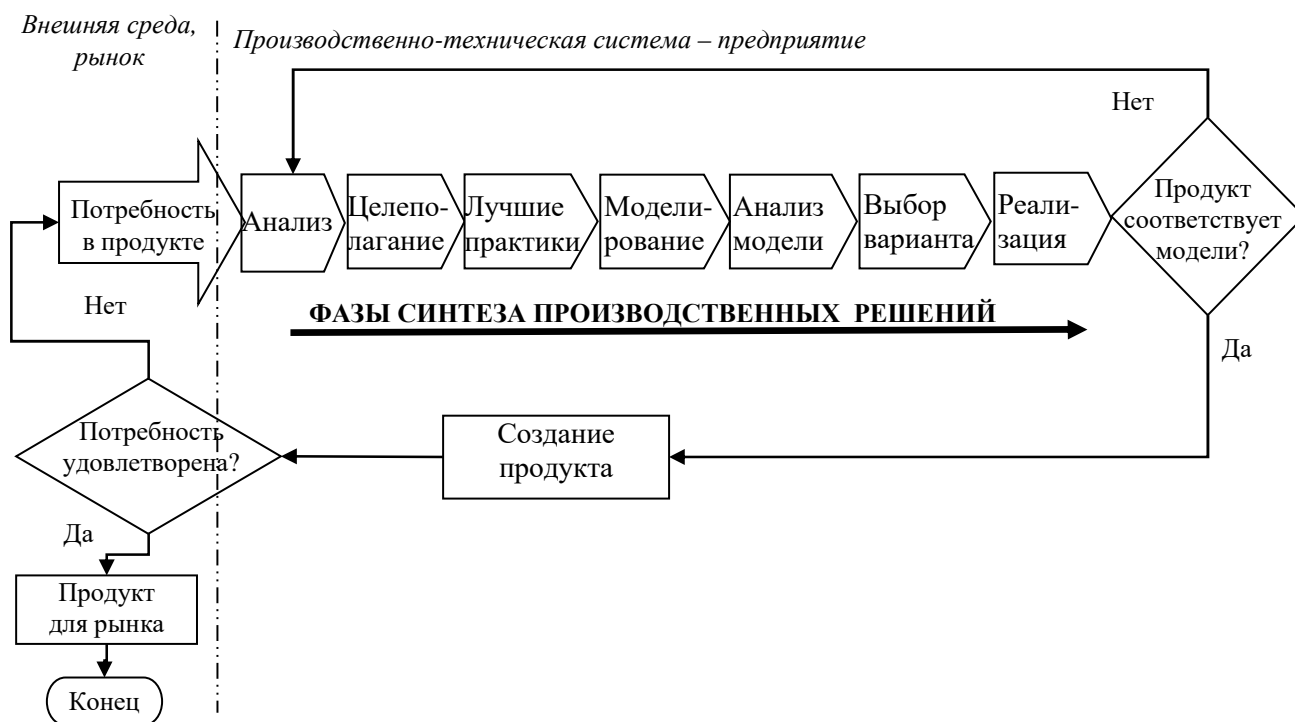


Рис. 2 – Модель объектно-ориентированной производственной деятельности

2. Учет фаз синтеза производственных решений

Результатом производственной деятельности предприятия является создание продукта с определенными характеристиками, которые соответствуют рыночным потребностям. Изучение запросов потребителей позволяет выявлять противоречия и проблемы удовлетворения потребности в конкретных условиях.

Модель объектно-ориентированной производственной деятельности (см. рис. 2) предложена в соответствии с концепцией естественной структуры инженерной подготовки [2] и циклической моделью объектно-ориентированной инженерной деятельности [3].

Фазы синтеза производственных решений в предлагаемой модели отражают основные цели производственной деятельности и характеризуются следующим образом:

Анализ предполагает анализ конкретного объекта, процесса или ситуации в производственной деятельности для выявления противоречий и проблем.

Целеполагание – формулировка цели, в результате чего определяется состав средств и подходов, с помощью которых предполагается разрешить выявленные противоречия и проблемы в процессе создания продукта.

Лучшие практики – это фаза изучения лучших практик во внешней среде, тенденций развития технологий, приемов и способов организации производства, прототипов изделий, способов управления.

Моделирование – фаза моделирования и проектирования нового продукта, способа управления предприятием, инструмента принятия

решений, социальных практик, связанных с производственной деятельностью.

Анализ модели – анализ проектных решений и модели продукта.

Выбор варианта – это фаза выбора лучшего варианта реализации модели и проекта создания продукта по определенным критериям.

Реализация – реализация выбранных проектных решений и модели в целом, создание опытного образца или конечного продукта.

Результатом деятельности в различных фазах синтеза производственных решений является спроектированные или созданные объекты, процессы, ситуации, технологии, проекты, обоснованные инженерными расчетами и технико-экономическим обоснованием.

Модель объектно-ориентированной производственной деятельности составляет основу структурирования управленческой среды предприятия и может быть положена в основу плана мероприятий по повышению универсальности компетенций работников предприятия (см. п 1)) в рамках стратегического управления интеллектуальным капиталом [1].

3. *Этапы жизненного цикла создания продукта (менеджмент, маркетинг, НИОКР, подготовка производства, производство, сбыт)* связаны с фазами синтеза производственных решений посредством универсальных компетенций работников.

Каждый вид производственной деятельности на этапах жизненного цикла создания продукта включает подвиды: например, на этапе подготовки производства – конструкторскую, технологическую и организационную подготовку; на этапе производства – деятельность по управлению запасами и транспортно-складской логистикой и т.д.

Структурные преобразования, которые являются способом формирования и развития новых экономических объектов – интегрированных производственных систем [4]. *Менеджмент* обеспечивает в таких системах достижение совокупного

результата производственной деятельности (R) на всех этапах жизненного цикла и во всех фазах синтеза производственных решений.

Таким образом, предложенная трехмерная модель согласования содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности позволяет структурировать техническую и экономико-управленческую среду предприятия, а также оптимизировать компетентностную модель производственных процессов с учетом особенностей фаз синтеза производственных решений и этапов жизненного цикла создания продукта.

Заключение

1. Предложен подход к согласованию содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности, который учитывает универсализацию компетенций работников предприятия с учетом фаз синтеза производственных решений и этапов жизненного цикла создания продукта.

2. Разработана трехмерная модель согласования содержания компетенций в условиях многозадачности производственной деятельности, которая отражает результат производственной деятельности R (K_i , Φ_j , $ЖЦ_k$), выраженный в создании продукта с заданными потребительскими характеристиками и в достижении плановых показателей предприятия.

3. Предложена модель объектно-ориентированной производственной деятельности, показывающая связь между фазами синтеза производственных решений и созданием продукта.

Библиографический список

1. Гилева Т. А., Ситникова Л. В., Галимова М. П., Бастрикова О. И. Стратегическое управление интеллектуальным капиталом промышленного предприятия. – Уфа: Изд-во Ги-лем, Башк. энцикл. 2016. – 232 с.

2. Горнов А. О. Основные положения концепции естественной структуры инженерной подготовки (Natural occurring Learning – NL) / А. О. Горнов, Л. А. Шаццлло // Образование и саморазвитие. – 2013. – № 4. – С.30-36.

3. Исмагилова Л. А., Матягина Т. В., Смольянинов Н. Е. Организационно-управленческая деятельность как интегратор инженерных компетенций // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 9-1. – С. 124-129; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40707> (DOI: 10.17513/fr.40707).

4. Исмагилова Л. А., Ситникова Л. В. Концептуальная модель управления структурными преобразованиями интегрированной производственной системы // Управление экономикой: методы, модели, технологии: Четырнадцатая международная научная конференция: сборник научных трудов. 2014. С. 93-97.

5. Сухова Н. А., Шехтман С. Р. Создание системы непрерывного профессионального образования на основе модели дуального обучения // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. 2017. № 7. С. 276-280.