

3. Ява. Чтобы выполнять человекоподобные задачи, робототехнические системы должны быть включены в функции с помощью языков программирования. Чтобы роботы могли выполнять эти функции, можно использовать язык ява, поскольку он предлагает множество API, адаптированных к потребностям робототехники. Распознаватели команд и управления, системы диктовки и синтезаторы речи могут быть построены с использованием Java Speech API, а Java Media Framework может использоваться для приема и обработки визуальных образов. Почему Ява?

- Ява содержит все высокоуровневые функции, необходимые в робототехнике, особенно когда речь заходит об искусственном интеллекте.
- Используя ява, вы можете создавать высокоэффективные алгоритмы для машинного обучения, поиска и нейронных алгоритмов, обработки языка и т. д.

- Виртуальная машина Java интерпретирует инструкции во время выполнения.

- Ява позволяет пользователям использовать один и тот же код на многих разных машинах, благодаря виртуальной машине ява.

- Он обеспечивает все функции высокого уровня, необходимые для решения различных аспектов робототехники.

В последнее время мы находим большинство роботов, работающих на людей в промышленности, на заводах, на складах и в лабораториях. Роботы полезны во многих отношениях. Однако роботы не могут выполнять все задания. По мере развития робототехники появятся новые способы использования роботов, которые, несомненно, принесут новые надежды и новые возможности в будущем.

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ И ВЫБОР СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Улудаг Умут, Турция

Эгендурдыев Шагелды, Туркменистан

Научный руководитель – Шевченко О.Ю.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

(61166, Харьков, пр. Науки, 14, каф. АПВТ)

e-mail: olga.shevchenko@nure.ua

***Аннотация:** Устойчивое развитие промышленного предприятия в основном определяется наличием у него инноваций – проектов конкурентоспособной, на момент появления на рынке, продукции с различной степенью завершённости. Необходимы методологическая и инструментальная базы для оценки предлагаемых проектов и выбора*

предпочтительных на ранней, предпроектной стадии формирования инновационного портфеля планов развития.

В сфере производства материальной продукции часто возникают задачи освоения новых образцов, модернизация и доработка существующих. Побудительным мотивом в основном служит влияние внешней среды в виде изменений конъюнктуры рынка либо требования заказчика и внутренние, в частности, например участие в тендере.

Лимитирующими факторами этих задач как правило являются сроки и объем затрат ресурсов при заданных параметрах качества конечной продукции. Таким образом, необходимо решать задачу выбора такого варианта производства и выпуска продукции при котором минимальны затраты и время изготовления. Что касается выбора и оценки варианта производства, что фактически является разработкой технологического процесса, анализа состава оборудования, оснастки и др., что эта задача является более сложной, многофакторной и многовариантной. При этом необходимо учитывать, что этап производства является наиболее длительным и дорогостоящим из всего жизненного цикла изделия и ошибки в его оценках могут привести к очень большим неприятным последствиям для проекта в целом. Поэтому необходимо разработать методику и средства формирования вариантов организации производства, и модель оптимизации набора этих вариантов моделей динамики функционирования производств для разработки и оценки стратегического решения развития организации стратегического решения.

Прямое заимствование предыдущего опыта организации технологических процессов затруднено из-за необходимости выбора структуры ТП (технологии производства) состава оборудования и производственных потоков, режимов различных операций в ТП, которые сильно зависят от вида и параметров конкретной детали, объемов и ритмичности производства.

Операции, являющиеся функциональными составляющими блоками технологического процесса, позволяют строить различные варианты структур ТП на основе имеющегося опыта. Такая операционная структура представления ТП удобна для создания баз данных и решения комбинаторной задачи в рамках компьютерной системы поддержки принятия решений, выбора варианта организации производства и оценки затрат ресурсов и сроков.

В системе производства наиболее трудоемким является основное производство, для которого и разрабатывается базовый технологический процесс. В силу этого при формировании планов и стратегических решений наибольшее внимание уделяется основному производству и его составляющим. Вышесказанное относится к работам на предпроектной стадии. Результаты этих работ оформляются в виде технических

предложения или тактико-технического задания и служат основой для принятия решений участия в тендерах или реализовывать проектное предложение собственной разработке и начинать эскизное проектирования.

Исходя из вышеизложенного можно сформулировать основные особенности и задачи работ на стадии предпроектного анализа и выбора стратегического решения.

1. Современная рыночная экономическая отошла от системы массового производства однотипных товаров. Конъюнктура рынка вынуждает переходить к расширению номенклатуры выпускаемой продукции малыми партиями за счет модернизации существующих образцов и выпуска новых, участию в тендерах по инвестированию новых проектов.

2. Реализация этой стратегии во многом зависит от мобильности производственной базы изготовителя и её способности быстро и с малыми расходами перестраиваться.

3. Способность производства мобильно адаптироваться к рыночной ситуации во многом определяется свойствами технологического процесса основного производства.

4. Организационная система предприятия принимая стратегически план развития должна иметь оперативную информацию о возможностях и сроках реализации плана и необходимых ресурсах.

5. Принятие решения должно быть сравнительным выбором из возможных вариантов, оценка которых должна производиться оперативно и без существенных расходов на детальную проработку каждого из вариантов.

6. Представления ТП в виде набора функционально завершенных во времени самостоятельных блоков дает возможности создавать на основе компьютерную базу накопленного опыта, что позволяет оперативно рассматривать различные варианты возможного построения процесса производства.

7. База знаний и система компьютерной поддержки решений ориентирована на отраслевую специфику продукции, а следовательно, и ТП.

8. Принятие решений рассматриваемого типа должно учитывать влияние внешней среды, прогнозирование рисков и формирование некоторого страхового ресурса для поддержания устойчивого состояния социально-экономической системы. Страховой фонд формируется из некоторого объема внутренних страховых ресурсов и возможных заимствований во внешней среде.