1Т. Сущность бережливого производства (БП) значение БП, цели БП, возможности БП

**Бережливое** **производство** - это метод **производства**, направленный в первую очередь на сокращение времени внутри производственной системы, а также времени отклика от поставщиков и клиентов.

Секрет японского успеха – в изобретении Производственной Системы Toyota (Toyota Production System, TPS), известной в мире как «бережливое производство» (Lean manufacturing). [1]

TPS – это не просто набор инструментов, таких как «точно вовремя», канбан или 5C, это целостная система, идейная основа, на которой базируется культура всей компании. Любая организация может реализовать на практике «концепцию бережливости». Для этого нужен новый образ мышления, позволяющий наладить работу так, чтобы продукт проходил через стадии создания ценности без помех, сбоев и задержек. Это требует твердой приверженности определенным принципам



**Философия: Стратегическое мышление**

*Принцип 1. Долгосрочная перспектива.*

Согласно, этому принципу, управленческие решения должны учитывать долгосрочную перспективу, даже в ущерб краткосрочным финансовым целям. Основная задача бизнеса – создавать ценность для клиентов и общества в целом.

##### Процесс: Устранение потерь

*Принцип 2. Создание непрерывного потока.*

Технологические процессы должны быть построены так, чтобы образовывать непрерывный поток «единичных изделий», способствующий выявлению проблем и обеспечивающий постоянное создание добавочной ценности. Это означает, что время, на протяжении которого незавершенная работа находится в ожидании следующих действий, необходимо минимизировать.

*Принцип 3. Система «вытягивания».*

Система «вытягивания», созданная в Toyota, наоборот, предоставляет клиенту (внутреннему или внешнему) только то, что ему необходимо, в нужное время и в нужном количестве. Так устраняется проблема перепроизводства – одного из главных источников потерь в бизнесе.

*Принцип 4. Равномерное распределение объема работ.*

Японским словом «хейдзунка» называют метод равномерного распределения объема работ. Для успешного применения системы «бережливого производства» важно не перегружать сотрудников и оборудование, а также упорядочить их график работ. Нужно стремиться сделать производство максимально равномерным,

*Принцип 5. Правильная производственная культура.*

Зачастую оптимальное решение проблемы – замедлить или остановить процесс. Это один из контринтуитивных принципов TPS. Такой подход полезен, если нужно избежать перепроизводства (основной вид потерь в TPS) или получить нужное качество «с первого раза», что повысит производительность процессов в долгосрочной перспективе.

*ринцип 6. Стандартизация задачи.*

Для эффективной работы системы потока и «вытягивания» необходимо использовать часто повторяющиеся и легко воспроизводимые задачи и методы. Тогда команды работают слаженнее, полномочия делегируются эффективнее, сотрудники достигают постоянного прогресса, а результаты процесса в целом предсказуемы.

*Принцип 7. Визуальный контроль.*

Стремитесь визуализировать контроль, чтобы ни один процесс или проблема не остались незамеченными. С первоначальной чистки с целью повышения прозрачности процессов начинается внедрение TPS-инициатив. Стремление к ясности и прозрачности лежит в основе программы 5С (рисунок 2), предназначенной для устранения потерь от дефектов, ошибок и производственных травм.

*Принцип 8. Надежные технологии.*

 Следует помнить: технологии призваны помогать людям, а не заменять их. Поэтому имеет смысл сначала попробовать выполнить процесс вручную, чтобы понять, где именно требуется дополнительное оборудование. Поспешно внедренные технологии могут создать риски и поставить под угрозу поток.

##### Развитие сотрудников и партнеров

*Принцип 9. Воспитание лидеров, исповедующих сформированную философию.*

«Выращивать» своих лидеров, хорошо знакомых с повседневной работой компании, намного лучше, чем привлекать их извне. Умелый руководитель должен быть носителем философии компании, искренне ее исповедовать и постоянно подавать пример отношения к общему делу. Особенно актуально это для топ-менеджмента.

*Принцип 10. Развитие незаурядных людей и формирование команд.*

Основа долгосрочного успеха – сильная организационная культура, построенная на общих ценностях и убеждениях. Главная задача менеджера – укреплять бизнес-культуру, которая обеспечивает достижение выдающихся результатов.

*Принцип 11. Уважение к партнерам и поставщикам.*

О компании можно судить по ее партнерам и поставщикам. Чтобы повышать уровень последних, нужно ставить перед ними сложные задачи, но в то же время помогать им их решать. К партнерам и поставщикам следует относиться как к равноправным участникам общего дела.

##### Совершенствование и обучение

*Принцип 12. Увидеть своими глазами.*

Чтобы разобраться в ситуации и решить проблему, необходимо увидеть все своими глазами (генти генбуцу) – только тогда понимание ситуации будет глубоким, а не поверхностным.

*Принцип 13. Принимать решения без спешки, немедленно их внедряя.*

Важно привлечь всех участников процесса к обсуждению трудностей и принятию решений (немаваси). Главная задача – сформулировать общее мнение о способе устранения проблемы.

2П. Реализация производственного процесса студентом в ходе проведения лабораторных работ -1 раунд

название процесса, в котором осуществлялась роль (например: сборка, логистика);  **сборка заготовки**

определение вида этого процесса (основной, вспомогательный, управления и развития);  **вспомогательный**

суть роли, которая выполнялась (цель, т.е. ради какого результата, задачи которые нужно было выполнить для достижения цели); **Сборка бензонасоса**

кто клиенты внутренние/внешние;  **внешние – клиент/заказчик**, **внутренние – Рабочий 6**

своя оценка выполнения роли в первом раунде. **1/10 от плана**

3ТП. Совершенствование производственного процесса студентом в ходе выполнения своей роли - 2 и 3 раунд

Т - какие инструменты БП были внедрены для улучшения деятельности по раундам (например: система 5С, just-in-time, стандартизация и т.д.);

**сигнальная система,** **организация рабочего места**

П – что улучшилось в работе после применения данных инструментов)

**Уменьшение потери времени на поиск/путаницу нужного оборудования на столе**

**Уменьшение времени на вызов логиста**

4П. Результаты изменения всего производственного процесса «Сборка бензонасоса»

перечислить показатели процесса, которые изменились (любые 3);

**рост производительности в 10 раз**

**понимание работы**

**удобство работы**

сказать про количественную или качественную оценку изменения данных трех показателей

5П. Возможности внедрения в реальной практике полученных знаний по профилю обучения

привести пару конкретных примеров (процессов, или деятельности), где можно применить изученные инструменты БП в будущей профессиональной деятельности согласно профилю обучения студента.

**Система 5С, Всеобщий уход за оборудованием**