

БИЗНЕС ПЛАН

УСЛУГА: ПОДПОМАГАНЕ ВЗЕМАНЕТО НА ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ

РЕЗЮМЕ

Описан е съкратен бизнес план на метод, развит като услуга с помощта на който е възможно да се постигнат определени ползи, чрез първоначално проектиране в лабораторни условия. Решенията от оптимизацията се проверяват на практика, след което е възможно те да бъдат внедрени в производствени условия, ако чрез пресмятанията е доказан определен икономически ефект. Експерт на Възложителя съвместно с лицето предлагащо решенията/изпълнителя, дефинират задачата, обект на изследването. Обектът на изследването може да бъде:

- Нов неустановен технологичен процес или технология, за които предстои процес на проектиране на режима на обработване.
- Неоптимизиран технологичен процес, за който чрез оптимизация могат да се предложат или по-добри качествени показатели /комплекс от показатели/, или при запазване нивата на качествените параметри се постига икономия на използвани суровини или енергия.
- Оптимизиране на симулационни САЕ пресмятания за оптимизиране и постигане на рационален технологичен вариант.

След уточняване на управляващите процеса параметри и желаното подобряване на качествените показатели се определя експериментална програма, която да послужи за основа на числените пресмятания. Този етап може да бъде съкратен, ако се разполага с достоверно събрана информация, съответстваща на предварителното формулиране на проблема.

Цел на предложението

Подобряване на съществуващи или проектиране на нови неустановени технологични процеси, параметрите на които се изменят в диапазон, за който след експериментална проверка се гарантират ползи, реализиращи определен икономически ефект.

Как се възнамерява да се помогне на потребителя.

Съдействието насочено към потребителя се осъществява чрез избор параметрите на технологичен процес гарантиращи резултати, значими за съответната производствена програма. Оптимизирането на комплекс от противоречиви свойства, пестене на суровини, материали и енергия, както и възможността за екологично обезпечена полза са съществен мотив за

всяко съвременно производство. Проектирането на технологичните параметри на процеса се поставя на добре проучена и изпитана чрез различни приложения научна основа, елемент от която са предварително определените експериментални наблюдения. В този смисъл определените решения след извеждането на адекватни модели, са реални и могат да бъдат използвани за постигане на поставените цели.

Услугата, която се предлага се състои в:

В определяне на оптимални технологични параметри на режима на обработване за нови и не оптимизирани процеси и системи.

Какво прави услугата уникална?

Възможността за подобряване на комплекса от желани свойства, намаляване на производствените разходи чрез оптимизация, анализ на качествените параметри и избор на рационални технологични режими правят услугата уникална.

АНАЛИЗ НА ПАЗАРА

Съществува софтуер, но без предлагано експертно съдействие, той е безполезен за широко използване на описаните цели. Услугата в по-голямата си степен е експертна и в този смисъл се основава на дългогодишния опит на изпълнителите.

Всички заинтересовани към подобрения потребители са потенциални Възложители на услугата.

СТРАТЕГИЯТА при внедряването на плана включва:

Широко разпространение на плана. Първоначален подбор на предложения с по-голяма научна и икономическа перспектива. Реализация на плана. Популяризиране на резултатите. Подбор на нови предложения и т.н.

Получените резултати от придобитите ползи са най-добрият начин за популяризиране на плана.

Експертите на Възложителите са ключовите участници в процеса на вземане на решение. Те предоставят базата от данни, основа на пресмятанията по изследването. Определят границите на варирането на параметрите. Разпореждат се и организират предварителните и окончателните експерименти. Реализират предложеното решение.

ФИНАНСОВ ПЛАН

Оперативните разходи са за сметка на екипа, определен от организацията ИЗПЪЛНИТЕЛ.

Всички дейности по изпълнението на плана са част от практическа образователна процедура и обучение от сектора на следдипломна квалификация. Времето по изпълнението на конкретните практически задачи е функция от сложността на задачата и то се оценява, както следва:

За база се приемат броя на параметрите на изследваните величини, които ще се обработят.

При един фактор и две изследвани свойства се предвиждат осъществяването на следните анализи.

Извеждане на модел чрез апроксимиране с до пет вида функции и избиране на най-подходяща по коефициента на детерминация;

Извеждане на емпирични зависимости.

Интерполация на данните.

Построяване на всички подходящи графични зависимости.

Привеждане на зависимостите в нормиран вид с цел по-нататъшна многокритериална оптимизация.

Тази дейност, развита само за един параметър /един X/ се извършва за 12 работни човекочасове.

При повече от един параметър се прилага нормиране от таблицата.

№	Брой на управляващите параметри при две изследвани свойства/параметри	Моделиране, чрез полиномна апроксимация и неврони мрежи В работни човекочасове	Едно и много-критериална оптимизация В работни човекочасове
1.	Два параметъра	17 +12 за всеки над двете предварително обявени свойства/параметри	по 7 за всяка двойка свойства/параметри
2.	три параметъра	19 +12 за всеки над двете предварително обявени свойства/параметри	по 9 за всяка двойка свойства/параметри

3.	четири параметъра	30 +12 за всеки над двете предварително обявени свойства/параметри	по 12 за всяка двойка свойства/параметри
4.	пет параметъра	45 +12 за всеки над двете предварително обявени свойства/параметри	по 18 за всяка двойка свойства/параметри
5..	шест параметъра	50 +12 за всеки над двете предварително обявени свойства/параметри	по 20 за всяка двойка свойства/параметри

В тези работни човекочасове се включва планирането на експеримента, ако експеримента е активен и експертното съдействие по дефинирането на проблема.