

## Г. В О В Е Д

ЕКОНОМСКИ СПОСОБНОСТИ И ОТЛУКА ЗА ПРЕТРИЦАТИВАЊЕ ПРИБИЛИТЕ ДА СЕ ОБУ-  
ВСТАВУВАЊЕ И ДЕФИНИРАЊЕ НА ПРОБЛЕМОТ. СНО ДА СЕ ПРАВИ СЕД ИСТИТ НА  
ПРОДЛАБУВАЊЕ МАТЕРИЈАЛНИ ДОБРА И НАТАМУ ТИЕ ДОБРА ДА МОЖАТ СЕ  
УПОТРЕБУВАТИ. Во современите стопански системи од денга на ден се појавите,  
процесите и нивните врски меѓу нивна стануваат се по комплексни и  
динамички како резултат на интензивниот технички прогрес,  
продлабочувањето во поделбата на трудот, концентрацијата на  
производството, засилената специјализација, мултиплицирањето на  
меѓугранските врски, автоматизацијата и автоматското управување  
со производството, брзиот развој на автоматските и информациони  
системи, брзиот развој на информационата технологија и  
примената на компјутерската техника. Сето тоа бара натамошен  
развој на економската теорија, изградба и примена на нови  
методи за испитувањето, управувањето, прогнозирањето и  
планирањето. Иако се подлабоко и објективно проникнување во  
законитостите на економските појави и процеси во нивниот  
динамичен развој, процес како систем, структура, организација.  
Како битен предуслов за нормално функционирање на сите  
општествените процеси и така како материјална основа на останатите  
активности, производството претставува најважна фаза во  
процесот на општествената репродукција. Токму затоа, природно е  
што тоа било една од оние области коишто биле предмет на  
најинтензивни теоретски и емпириски истражувања и што  
теоријата на производството е една од најцелисходно  
разработените и најригорозно конституирани подрачја на општата  
економска теорија. Организацијата на производството  
Пазарниот стопански систем бара ефикасно производство,  
работење и развој и такво однесување на стопанските субјекти  
што ќе кореспондира со потребите на пазарот, а во исто време  
оптимално користење на сопствените технички, организациони и

економски способности. Оттука, претпријатието треба да биде така организирано за да може ефикасно да работи од аспект на создавање материјални добра, а натаму тие добра да можат со успех да се продадат на пазарот. Организацијата на процесот на производство треба да се проучува, проектира и спроведува, како во изградбата на нови, така и при унапредувањето на постојните производства. Управното на организацијата, односно тоа сè што функционирањето на производството е многу комплексна активност што се одвива во низа различни потсистеми коишто укажуваат претставуваат сложен систем, насочен кон поуспешна трансформација на ниските употребни вредности во повисоки. Неопходен услов за ефикасно функционирање на производството како организационен систем е складноста во функционирањето на сите на активности што се извршуваат во него. За да се обезбеди складноста е потребна добра и целисходна организација. Впрочем, ефикасноста на организацијата зависи директно од ефикасноста на функционирањето на производниот процес како систем. Оттука, организацијата е неопходен потенцијал што е насочен кон завладување со дејствувањето на сите релевантни фактори, организационни фактори, релевантни за успешно функционирање на претпријатието. Организацијата е структурата на која се одвиваат работите. Тежнението на секој производен систем е процесот на производство, што го вклучува определувањето на начинот и видот резултатите на работата, да биде во согласност со останатите процеси и функции како дел од системот во целина. Организацијата на работата на секој дел од производниот систем претставува важна задача. Меѓутоа, организацијата на процесот на производство, како основен дел на секој производен систем, е најважна задача. Распоредбата на потенцијалите на организацијата, односно на

КВАЛИТЕТ НА ПРОИЗВОДИ СО КОИТО КАКО ЗАДОВОЛСТВО ПОСТРЕГНАТ НА ОРГАНИЗИРАНОСТА НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО. Да се организира процесот на производство мора да се создадат такви меѓузависности и заемна поврзаност на основните елементи на производството што ќе овозможува создавање материјални добра и определени количини соодветни употребни вредности. Во тоа што функционирањето на организацијата, односно самата организација на процесот на производство претставува значаен фактор за ефикасно работење на претпријатието. Укажувањето на оваа зависност е присутно и во теоријата и во практиката и во тоа сите се сложуваат. Исто така, многу често се слуша дека организацијата не е доволно ефикасна или дури дека таа е неефикасна. Меѓутоа, постои висок степен на согласност во тоа што од организацијата сева очекува, при што останува отворено прашањето: како тоа да се постигне? Одговорот на ова прашање се бара низ војат разни од теоретски правци коишто школи. За истражувањата, најчесто, се насочени кон изградба на организациона структура, нејзина складност, па дури и асиметрија. Притоа, се заборава или не е познато дека ефикасноста на организацијата не произлегува од статичката дефиниција на нејзината структура, во туку од успешното динамичко функционирање на организационите процеси. Проблемот на организацијата на производството, во крајна линија, се сведува на такво нејзино регулирање што ќе доведе до оптимални резултати, и тоа така што ќе се површи постојано прилагодување на наруд промените во изгзогените фактори, коишто дејствуваат како детерминанти кој врзат обемот и структурата на производството. Со тоа под рационално ќе се искористат расположливите потенцијали и ќе се создаде соодветен квалитет и

квантитет на производи со коишто ќе се задоволат потребите на пазарот. Со организацијата на производниот процес треба да се оди во правец на поадекватно совладување на временските ограниченија и акутни, интердисциплинарни и хиерархиски испреплетени задачи, што се јавуваат во како последица на зголемената сложеност на условите и во коишто претпријатието функционира. Со функционалната организираност на производните процеси треба да се обезбеди оптимален распоред и поврзаност на операциите со што оптимално ќе се организираат сите елементарни процеси: работата на производните работни места, работата на контролата врз квалитетот, внатрешниот транспорт, магационирањето, превентивната заштита на работата, превентивното одржување на средствата за работа и снабдувањето на процесот со енергија и вода. Со напредокот кон рационалност се дава големо внимание, притоа, е посветено на рационализацијата на организацијата, праводим аспекти на виста можностите за нормирање, стандардизација, типизација, механизација, напредокот се автоматизација што е иницирана од електронската обработка на податоците. Меѓутоа, потребно е и натаму да се развива теориската обработка на елементите на организација во системот на организационите единици во претпријатието. Претпоставка е дека човекот, како основен елемент на организацијата, во се поголема мера ќе тежнее за самодокажување во системот. Напредокот во оваа развојна тенденција ќе остави трага врз програмите за хуманизација на трудот и барањата за прилагодување на работната средина кон потребите на човекот. Новиот развој, што на денешно ниво на обработка на податоците, од кои комбинацијата на

најразличните можности на електрониката, па и натаму што ќе дојде  
зајакнување на оваа тенденција, тоа паѓа за очекување е удела на нејзиното  
значење за организацијата прогресивно ќе расте. Значајна улога  
биле значајна улога на успешно функционирање на потсистемот  
производство имаат соодветниот технички и правремената размена на  
информациите меѓу овој потсистем и останатите потсистеми во  
претпријатието, па особено со на потсистемот маркетинг. За да успешно  
функционира на овој потсистемот производство, во рамките на  
современите средства за обработка на податоци, се развивени  
соодветни програмски решенија или софтвери. Меѓутоа, правите  
решенија во целост не се вадекватни за секој конкретен потсистем  
на претпријатието, па и затоа секој корисник мора да врши  
прилагодување на овие програми според своите специфични барања.  
Овие програми, во прв ред, се насочени кон активностите за  
синхронизација на процесот на производство, оперативна контрола и  
краткорочно управување со производството. Овде треба особено да  
се истакне дека поради ефикасно функционирање на процесите на  
производство од необично значење се временските и просторните  
распореди на материјалните и информациите ресурси на  
претпријатието. Имено, следно на нивното внесување во различните  
услови. Примената на научните методи во системското проектирање  
на организацијата реализира автоматизацијата на работето и тоа во  
последните години се развива паралелно со напредокот на  
современата наука и за системите на науката и за компјутерите и  
нивната можност за обработка на најподатоците. И натаму развојот на  
науката за организацијата на работето дојде до тој степен што  
повеќе не ги применува методите на тн. "класична организација",

Претпоставка е со цел донесаване на што побрза одлука за неопходните  
технички прифаќа современите средства за работа со коишто денес  
се служат развиените стопански субјекти во управувањето со  
производството и коишто опфаќаат низа дисциплини што порано не  
биле применувани. Обично, обработката на податоците се сведува  
на опскниговодство, платните списоци, статистичките податоци,  
присутноста на работа, флукуацијата на работната сила,  
доходот, состојбата на стандардните трошоци, контролата на  
магазините и информативните потреби и за интерното одлучување и  
т.н. Во низа случаи ваквата обработка дава задоволителни  
резултати што, да во определени услови, можат да ги оправдаат  
инвестициите за воведување на компјутерски системи. Меѓутоа,  
оперативната контрола и следењето на потсистемите во процесот  
на производство е многу малка и илудна, само историско и  
статистички приказ на минатите активности. Современите техники и методи  
во еволуцијата на управувањето со процесот и на производство  
специфична улога одиграа новите методи и техники (развојот на  
електрониката и теоријата на управувањето) што овозможуваат:

1) масовно опфаќање на влијателните фактори (причинителите  
на загубата); со производниот процес;

2) ефикасно следење на нивното однесување со во различните  
условитна манифестирање и идентификација на проблемите;

3) ефикасно реагирање на пределовниот систем во настанатото  
можно нарушување.

Меѓутоа, нивниот придонес несомнено е најголем во оно што  
озможуваат целисходната симулација на деловните процеси,  
односно користење на голем број веројатни експлански  
моделни)

претпоставки, со цел добивање на што пореална слика за можните резултати.

системниот процес за истражувањето и управувањето со процесот

## 2. Предмет и методи на истражувањето

Предмет на на истражување јаво дисертацијава е производниот процес, и неговата на подготовка, извршување, контрола, управување, организирање и ефикасност, како и неговите елементарни процеси: процесот на контрола на квалитетот, процесот на внатрешниот транспорт, процесот на магационирање и процесот на одржување на опремата, на со посебен осврт на моделирањето на неговата функционална организираност.

управувачки проблеми на производниот процес. Намерата е, преку глобалното барање, да се идентификуваат неоспорните карактеристики на производниот процес во неговата севкупност, релевантни за реалното моделирање, за да може да се оцени оправданоста тој примената на современите техники и методи со можност за користење компјутерската техника и постоењето голем број software, на објективизацијата на експертите со знаења и доноси. Предметот е конструиран така што дава можност да се:

-искажат множеството односи меѓу организацијата и управувањето со производниот процес; процесот на управување со оперативните методи - објасне методологијата на моделирањето и симулацијата во изборот на проблемите (идентификацијата на проблемите на потсистемите на процесот, на производство или на конструкцијата на моделот); да се покаже како и преку користење компјутерска техника - објасне употребата на моделирањето оптимална организација на процесот на производство во рамките на испитувањето на економските процеси (симулацијата на економските модели).

Преку проучувањето на предметот на истражување ќе се запознаеме и со: научно проучување во областа, законственоста на системскиот природ во истражувањето и управувањето со процесот на производство; на разликата, ограниченоста и нуклејноста. Тоа особините на случајните појави и процеси во производниот систем и процесот на производство; законни модели, и тоа како се однесуваат проблемите на динамиката од на деловните процеси (системи) (производниот процес и неговите потсистеми); разликата меѓу динамичките и другите појави карактеристични за процесот на производство; и на кибернетиката во управувањето со значајните управувачки и управувачки големини на производниот процес како отворен и нелинеарен кибернетски систем со висок степен на сложеност што има неколку нивоа на потсистеми. Иако не можат да се моделираат и симулираат на производниот процес, како и користењето на разни современи квантитативни методи и техники за решавање на проблемите од неговото управување придонесува за зголемување на објективизацијата на економските сознанија и донесување квалитетни економски одлуки. Да се знаеме дека се создаваат организационите модели, со создадени во процесот на моделирањето на производниот процес, се решаваат со нумеричките методи од нелинеарното програмирање: целобројното програмирање, повеќекритеријалното програмирање, моделното програмирање, стохастичкото програмирање, објективниот пристап. Во решавањето на проблемите, како што е преку користење соодветна компјутерска техника барањето на моделот што претставува математички израз на дадена со нивоа се трансформира: множеството влезни информации во квалитативни основни излезна на информации, коишто овозможуваат за определување на корегирање на производниот процес на динамички.

објективно и научно пронајдување на фактите, на законитостите на развојот, на битот на појавата и на процесот, утврдување на доменот на динамиката на меѓузависноста и случајноста и на нужноста. Тие даваат можност за аналитички испитувања на множеството претпоставки, за изградба на симулациони модели, и тоа кога е во прашање донесувањето на важни одлуки кај кои изборот се врши од многуте алтернативи. Предниот фактор дека производниот процес е во аспекту Причините за користење на моделирањето, како битен метод во теоријата на системите и кибернетиката во управувањето со производниот процес, треба да се бараат во тоа што е можно да се користат математичките и статистичките анализи, при решавањето на некои проблеми во производството се многу комплексни и (или) не даваат решение; оправдано значи, се користат методот на желбата за стекнување основно знаење и разбирање на механизмот на настаните во комплексната структура на процесот на производство, исто така, се многу големи; а големини.

- потребата, а однапред подготвени да знаеме како и да се однесуваме во новонастанатите состојби, настани и процеси што се уште не постојат во реалниот свет, е присутна кај сите. Имено, со негодов се потполнуваат досегашните методолошки испитувања и се отвораат нова нови можности за решавање на најсложените економски проблеми. Секако, овде, примената на дедуктивниот математички метод е многу погодна и ефикасна. Затоа барањето на моделот што претставува математички израз на дадена хипотеза е невозможно во теоретски рамки за нов емпириски испитувања. Од друга страна, емпириските податоци се користат за определување и корегирање на предвидениот дијаграм на динамиката на процесот.

### 3. Империјална дисертација

тековите на нивна анализа на моделот. Граф Соваго споредување со да на нивна трендот има на пресметувањето со помош на моделот при изреалното однесување на системот, рече е можно да се оствари и ригорозен од тест на нивна моделот, односно на нивна дадената хипотеза на. Наодлутој начин, овој методот на математичкиот модел е самиот математички модел и овде не се јавува како мост меѓу теорискиот и емпирискиот труд. И можни резултати на разликата имајќи го предвид и фактот дека кај производниот процес, од аспект на неговата организираност, не е доста сложен дигитална неговите развојни тенденции првлинјаат во низа фактори што се сврзани со многубројни врски, а кај при нивната анализа не е можно да се опфатат сите тие односи, се прибегнува кон извесни ограничувања или претпоставки. Ова е неопходно и од теоретски аспект, а особено е оправдано. И значи, дисертацијата користи овој методот и на апстракција со што се создаваат економски модели поедноставени во каузален систем, а којшто е даден во облик на затворен систем на односи меѓу одделните променливи економски големини.

Првото и прваа дисертација, исто така, и значајно место во методологијата на одиспитувањето на организацијата и на процесот на производство и заемаат системскиот и природен системската анализа. Имено, не се доволни само аналитички поедноставувања, ами и со систематско мислење (како нова парадигма на научниот пристап) се настојува да се придонесе за полесно сфаќање, објаснување и менување на целината, и набљудувањето синтеза со сите нејзини составни делови. Империјална организација на подготвката, изврши системското мислење и системскиот природ, како нова научна методологија, многу се применувани, особено при обработката на информациите за управувањето и одлучувањето во сложените динамички системи.

### 3. Цели на истражувањето

Целта на истражувањето е редовно моделирање на оптимална организација на производството во рамките на неговата целокупност од каде што ќе се добијат целесходни информации за донесување на оптимални управувачки одлуки со коишто ќе се подобрува ефикасноста во функционирањето на производниот систем. Тоа значи постигнување на најдобрите можни резултати со расположливите ресурси, или постигнување повисок квалитет во работењето доколку непречено пототстранување на недостатоците, со најмали трошоци на производство. Чрез прикажување на одреденост преку истражувањето ќе се настојува да се постигнат следниве цели:

- поголема можност за стекнување на математичко-методолошки знаења од современата теорија на динамичките економски системи и процеси и теоријата на производството;
- стекнување со методолошка основа за разбирање на динамичките феномени во економијата и нивното моделирање и симулирање;
- прикажување на особините и карактеристиките на процесот на производство од аспект на неговата организираност;
- давање сумарна оценка на можностите за примена на методот на моделирање во управувањето со производниот процес, врз основа на аналитичката ефикасност и широката употреба. Аналитичката ефикасност ќе биде следена преку можноста за интеграција на базата параметри, релевантни за управувањето;
- утврдување на оптимална организација на подготовката, извршувањето и контролата на процесот на производство;
- утврдување на нивото на организираноста и ефикасноста на

процесот на производството, со претходно извршена анализа на начинот на работа и проценка на степенот на успешноста за поодделните активности во процесот на производство;

-проектирање управувачки информации во информациониот систем на процесот на производство;

- трасирање патината на низата можности за апликација во управувањето со различните економски процеси.

За да се оствари поставената цел предметот на истражување е конструиран така што дава можност да се прикаже моделирањето на процесот на производство, како функционална и организациона целина.

Истражувањето се врши заради остварување на основната цел : зголемување на ефикасноста во функционирањето на производниот процес, а со тоа и на целокупниот произведен систем, како и откривање на недостатоците и скриените резерви во неговата организациона поставеност,

Трајноста и постојаноста во релацијата систем - модел - симулација и симулација - управување - одлучување бара солидна статистичка и информациона основа за правилно и консеквентно решавање на проблемот. Овие основи се добиваат со примена на моделирањето и симулацијата, а се инкорпорирани во економско-информациониот систем на процесот на производство. Тие служат за формирање интегрални управувачки информации за контрола и регулирање на системот за производство.