

Григорий Копанев

**НОВАЯ
ПЛАНОВАЯ
ЭКОНОМИКА
КОНЦЕПЦИЯ**

Москва
2021 г.

Содержание

1. Предисловие	5
2. Цель экономики	7
3. Целевая функция экономики	8
4. План против рынка	11
5. Новая плановая экономика	14
6. Кибернетическая экономика	18
7. Демократическое планирование.....	20
8. Оптимально сбалансированная экономика	21
9. Общегосударственная Автоматизированная Система	22
10. Планирование производства	24
11. Межотраслевой баланс	28
12. Общественно необходимые затраты труда	30
13. Ценообразование	32
14. Стандартизация	35
15. Создание новых предприятий.....	36
16. Наука и новые технологии.....	38
17. Культура и творчество	40
18. Образование.....	42
19. Транспорт	43
20. Финансы.....	44
21. Государственный банк	45
23. Заработная плата	46
24. Рейтинги товаров и услуг	47
25. Резюме	48
26. Список литературы.....	49

Перечень сокращений

ГОСТ	
Государственный Стандарт.....	35
МОБ	
Межотраслевой Баланс	28
ОГАС	
Общегосударственная Автоматизированная Система.....	22
ОГСЗТУ	
Общегосударственная Система Заказов Товаров и Услуг	34
ОГСИИ	
Общегосударственная Система Изобретений и Инноваций.....	37
ОГСО	
Общегосударственная Система Образования.....	42
ОГСПТД	
Общегосударственная Система Поддержки Творческой Деятельности.....	40
ОГСУП	
Общегосударственная Система Управления Производством	24
ОГТС	
Общегосударственная Транспортная Система	25
ОГФС	
Общегосударственная Финансовая Система.....	44
ОНЗТ	
Общественно Необходимые Затраты Труда.....	30
ПВЗ	
Пункты выдачи заказов	43

Термины и определения

Искусственный интеллект – свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека.

Кибернетика – наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в сложных управляющих системах – машинах, живых организмах, обществе. В современном понимании кибернетика предложена американским математиком Норбертом Винером в 1948 году.

Линейное программирование – математическая дисциплина, посвящённая теории и методам решения задач, задаваемых системами линейных уравнений.

Межотраслевой баланс – экономико-математическая балансовая модель, характеризующая межотраслевые производственные взаимосвязи в экономике страны.

Общественно необходимые затраты труда – средние в обществе затраты труда на производство определенного вида товара при среднем уровне эффективности и интенсивности труда.

Плановая экономика – экономическая система, при которой материальные ресурсы находятся в государственной или общественной собственности и распределяются централизованно, что обязывает отдельных лиц и предприятия действовать в соответствии с централизованным экономическим планом.

Рыночная экономика – экономическая система, основанная на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность субъектов.

Общественно-экономическая формация – стадия общественной эволюции, характеризующаяся определённой степенью развития производительных сил общества и соответствующим этой ступени историческим типом экономических производственных отношений.

Целевая функция – функция нескольких переменных, подлежащая оптимизации в целях решения некоторой оптимизационной задачи.

Цифровой двойник – цифровая копия физического объекта или процесса, помогающая оптимизировать эффективность бизнеса.

1. Предисловие

Продолжая исследование темы построения государства будущего, начатое в [«Концепции Нового Кибернетического Государства»](#), постараемся подробнее описать принципы построения экономической системы такого государства.

Справедливость — вот тот фундамент, на котором должно быть выстроено будущее идеальное государство.

Попытки построить справедливое государство предпринимаются человечеством давно. Практически все социально-экономические системы в истории пытались реализовать принципы справедливости: чтобы каждый человек получал в полной мере вознаграждение за свой труд, чтобы его заслуги получали справедливое признание, чтобы люди занимали справедливое положение в обществе в соответствии со своими способностями и заслугами.

Однако в эксплуататорских общественно-экономических формациях, таких как рабовладельческий строй, феодализм или капитализм — принципы справедливости работают не всегда. Гораздо чаще работает «право сильного»: тот, кто принадлежит к правящему классу забирает себе львиную долю материальных благ, а тот, кто принадлежит к эксплуатируемому классу — получает минимум, необходимый для воспроизводства его рабочей силы.

По-настоящему справедливое распределение материальных благ невозможно обеспечить в условиях любой эксплуататорской формации. Справедливость невозможна в обществе, где господствует частная собственность на средства производства. Потому, что тот, кто обладает собственностью на средства производства всегда будет находиться в более выигрышном положении, чем тот, кто ей не обладает. Он будет получать прибыль лишь от самого факта обладания этой собственностью, в то время как тот, кто ей не обладает — будет вынужден продавать свой труд, чтобы выжить. Капитал обладателя частной собственности всегда будет расти быстрее, чем зарплата наемного работника. Вместе с ростом его капитала будет расти его возможность влиять на принятие любых общественно-значимых решений. Будет расти его власть над другими людьми. Его мнение будет значить больше, чем мнение других людей. Он будет доминировать в обществе лишь на основании самого факта обладания частной собственностью на средства производства. В этом случае ни о какой социальной справедливости в обществе не может быть и речи.

Невозможно создать справедливое государство без справедливого распределения материальных благ. А справедливое распределение материальных благ невозможно обеспечить в условиях господства частной собственности на средства производства. Оно может быть реализовано только, если средства производства находятся в общественной собственности.

При этом, собственностью нужно уметь эффективно управлять. Эффективно управлять общественной собственностью на средства производства можно только с помощью плановой экономики.

Попытки построить плановую экономику в масштабах государства уже предпринимались. В частности, плановая экономика существовала в СССР. Однако эта попытка оказалась не вполне успешной, чем воспользовалась либеральная пропаганда, которая смогла сформировать у многих стойкое мнение, что плановая экономика в принципе неэффективна, она во всех отношениях проигрывает рыночной, т.к. не обеспечивает ни рост общественного богатства, ни качество продукции, ни справедливое распределение материальных благ.

В какой-то мере эти претензии справедливы, однако следует учитывать, что плановая экономика – это очень высокотехнологичная экономика, требующая обработки большого количества экономической информации, серьезных вычислительных мощностей, современных средств связи и совершенных информационных технологий.

Во времена СССР, когда информационные технологии только начали появляться, обеспечить все эти требования было невозможно чисто технически. СССР как социально-экономический проект сильно опередил свое время, развитие технологий, развитие науки, развитие производительных сил просто не поспевало за развитием производственных отношений.

Только сегодня, спустя почти 30 лет после распада СССР появились информационные технологии, достаточно развитые для того, чтобы построить по-настоящему эффективную плановую экономику. Появились необходимые вычислительные мощности, высокоразвитые средства связи, совершенные программные инструменты.

Сегодня открывается новое окно возможностей для построения справедливого государства на базе общественной собственности на средства производства, управляемой с помощью плановой экономики.

Эта экономика будет существенно более эффективной, чем та, которая существовала в СССР. При этом она должна быть также более эффективной и чем современная рыночная экономика. Только в этом случае удастся построить по-настоящему крепкое, процветающее и справедливое государство.

О построении **Новой Плановой Экономики** государства будущего пойдет далее речь в этом документе.

2. Цель экономики

Ключевой целью плановой экономики является:

Рациональное использование производственных ресурсов, находящихся в общественной собственности для производства полезных материальных благ, предназначенных для удовлетворения потребностей людей.

Для определения максимально рационального распределения производственных ресурсов система планирования принимает следующие экономические решения:

1. Какие товары и услуги нужно производить

Этот вопрос касается распределения ограниченных ресурсов среди альтернативных видов использования. Система планирования в соответствии с целями и приоритетами общества решает, какие товары и услуги и в каком объеме производить, учитывая запас ресурсов и спрос на продукцию.

2. Как производить товары и услуги

Это решение связано с выбором подходящей технологии производства для оптимального использования ресурсов. Экономическая задача заключается в выборе наиболее эффективного метода производства (трудоемкий, капиталоемкий) при наименьших затратах и наибольшей производительности.

3. Для кого производить товары и услуги

Учитывая дефицит ресурсов, экономика не может производить достаточно материальных благ для всех. Распределение выпущенной продукции должно определяться покупательной способностью людей.

С учетом перечисленных ограничений, наиболее эффективным достижением целей экономики будет следующий результат решения данной экономической задачи:

Производство необходимого количества товаров и услуг оптимального качества для удовлетворения наибольшего количества потребностей всех членов общества с максимально высокой производительностью при минимальных производственных затратах.

Решение этой оптимизационной задачи и будет достижением конечных целей экономики.

3. Целевая функция экономики

Целевая функция представляет собой математическое выражение цели оптимального управления сложной системой. Целевая функция экономики – это функция от вектора целей экономического развития.

$$C = f(x_1, x_2, x_3 \dots x_n)$$

План развития экономики должен оптимизироваться таким образом, чтобы максимизировать значение целевой функции, отражающей достижение целей экономики и целей всего общества.

Учитывая, что плановая экономика работает прежде всего для удовлетворения потребностей людей, целевая функция должна отражать полноту удовлетворения потребностей граждан страны. Чем лучше и полнее удовлетворены потребности всех граждан, тем больше должно быть значение целевой функции.

Также следует помнить, что потребности людей изменчивы и разнообразны, и целевая функция экономики должна учитывать это, адаптируясь к разнообразию и изменчивости человеческих потребностей.

Ключевой индикатор экономики

В качестве целевой функции экономики может быть взят, например, индикатор, разработанный сотрудниками программы развития ООН:

Индекс развития человеческого потенциала

В его основе лежит измерение трёх параметров: *ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования и величина ВВП на душу населения.*

Либо предложен какой-то новый, интегральный индикатор, всесторонне оценивающий качество жизни, степень удовлетворения потребностей и уровень развития каждого гражданина страны. Таким индикатором предлагается выбрать:

ИНДЕКС СЧАСТЬЯ

Расчет этого индикатора должен быть обоснован целым рядом научных исследований в различных областях. Он может высчитываться алгоритмически, программным путем из целого ряда показателей, которые должны входить в качестве переменных в формулу вычисления индикатора, например:

- Индекс ожидаемой продолжительности жизни
- Индекс материального благосостояния
- Индекс здоровья
- Индекс образования
- Индекс духовного развития
- Индекс интеллектуального развития
- Индекс творческого развития
- Индекс социального развития
- Индекс физического развития
- Индекс жилищных условий
- Индекс состояния окружающей среды
- Индекс безопасности

и других показателей.

Эти показатели должны быть достоверно определены для каждого гражданина страны и исходя из них должен быть рассчитан интегральный «Индекс счастья» каждого гражданина.

Определение этих показателей может производиться методом регулярных онлайн-опросов населения в электронной форме, с помощью специализированных тестов, либо с помощью проведения научных исследований.

Эти данные должны регулярно обновляться, должна оцениваться динамика изменения этих индикаторов, на основании которой необходимо корректировать план развития экономики таким образом, чтобы в тех сферах, где наблюдается отставание по каким-то показателям — осуществлялись необходимые мероприятия, создавались необходимые объекты инфраструктуры, способствующие улучшению этих показателей.

Например, если в каком-то регионе наблюдается серьезное отставание по индексу образования — там должны строиться школы и университеты, если наблюдается отставание по индексу физического развития — строиться стадионы и спортивные залы.

Строительство новых объектов должно производиться в рамках выделенных средств на данную статью расходов из бюджета соответствующего уровня.

При этом решение о строительстве новых объектов могут принимать не чиновники, а общественные советы общегосударственного, регионального или местного уровня, на рассмотрение которых могут выносить свои предложения алгоритмы искусственного интеллекта системы планирования экономики.

Программные алгоритмы искусственного интеллекта на основании анализа потребностей экономики и показателей развития граждан в отдельном регионе

смогут оценить потребность в строительстве объектов определенного типа, подобрать типовой проект строительства объекта с нужными характеристиками, подобрать свободный земельный участок в нужном районе, подобрать подрядчика строительства подходящей квалификации.

Система планирования сможет сгенерировать несколько подходящих предложений о строительстве необходимых объектов и вынести их на рассмотрение общественного совета.

Выбор и утверждение предложений искусственного интеллекта может происходить по результатам общественных обсуждений среди граждан данного региона или города.

Это позволит минимизировать влияние личностного фактора при принятии управленческих решений, снизит вероятность коррупции и воровства, позволит принять сбалансированное решение с учетом интересов всех заинтересованных граждан.

Среднее арифметическое значения ключевого индикатора экономики для всех граждан страны и будет целевой функцией экономики. Оптимизация плана развития экономики должна производиться с целью максимизации этой целевой функции.

Постоянное увеличение ключевого индикатора экономики будет свидетельствовать о том, что экономика развивается в правильном направлении, потребности граждан удовлетворяются более полно, общество становится в целом более развитым, более гармоничным, более счастливым.

4. План против рынка

Плановая экономика сможет выиграть историческую конкуренцию у рыночной экономики только в том случае, если она будет во всех отношениях эффективнее. Ее достоинства должны превосходить достоинства рыночной, а ее недостатки должны быть незначительными на фоне недостатков рыночной. В противном случае, общество в какой-то момент времени может захотеть вернуться к рыночной экономике, как собственно это и произошло в СССР в конце 1980-х.

У рыночной экономики есть целый ряд преимуществ, которые необходимо внимательно изучать и в той или иной форме постараться реализовать в рамках новой плановой экономики. Кроме того, необходимо проанализировать недостатки старой плановой экономики советского типа и постараться их устранить.

В чем достоинства рыночной экономики?

- Гибкость, высокая адаптивность к изменяющимся условиям, способность к удовлетворению разнообразных потребностей, повышению качества товаров и услуг, быстрой корректировке рыночного неравновесия.
- Свобода выбора и действий покупателей и продавцов (они независимы в принятии своих решений, заключении сделок).
- Оперативное регулирование цен с помощью спроса и предложения.

Недостатки рыночной экономики:

- Не обладает способностью обеспечивать социальные гарантии, нейтрализовать дифференциацию в распределении доходов.
- Не обеспечивает стабильную занятость трудоспособного населения.
- Каждый должен самостоятельно заботиться о своем месте в обществе, что неизбежно ведёт к социальному расслоению, усиливает социальную напряженность.
- Рыночный механизм порождает неполную и асимметричную экономическую информацию, порождает рыночный хаос.
- Субъекты, не обладающие сколько-нибудь значимыми экономическими ресурсами, в условиях рынка часто обречены на пребывание в порочном круге бедности, зачастую носящем наследственный характер.

Преимущества плановой экономики:

- Снижение издержек производства из-за эффекта масштаба.
- Возможность сконцентрировать производственные ресурсы для производства определённой продукции.
- Возможность получить полную и подробную экономическую информацию о состоянии всех субъектов экономики.
- Рациональное использование ресурсов в условиях их ограниченности.
- Отсутствие кризисов перепроизводства, характерных для рыночной экономики.
- Отсутствие безработицы.
- Низкая инфляция либо и вовсе ее полное отсутствие.
- Пропорциональность и сбалансированность развития народного хозяйства.
- Позволяет обеспечить социальную защищенность, социальные гарантии и снизить неравенство в обществе.

Недостатки старой плановой экономики советского типа:

- Сложность оперативного реагирования на потребности общества, что может привести к дефициту пользующихся спросом товаров и услуг
- Высокая вероятность принятия неверных решений об объемах производства той или иной продукции.
- Искусственное сохранение государством убыточных предприятий способствуют завышенному расходу производственных ресурсов
- Отсутствие у производителей стимулов к эффективному использованию ресурсов, к расширению ассортимента товаров и услуг, к инновациям.
- Стремление перевыполнить план может негативно сказаться на качестве продукции.
- Невысокое качество товаров и услуг, выпускаемых на рынок.
- Неспособность к своевременному обновлению устаревшего оборудования.
- Слабая восприимчивость к научно-техническому прогрессу.
- Отсутствие у работников мотивации к качественному и производительному труду.

- Бюрократизация управленческого аппарата.
- Трудоемкость процесса планирования, сопряженная со сложностью оперативного реагирования на изменение внешних или внутренних условий хозяйствования.

К сожалению плановая экономика в том виде, в котором она применялась ранее в СССР и других социалистических странах не может сегодня использоваться, т.к. она имеет целый ряд серьезных недостатков, которые делают ее во многих отношениях менее эффективной, чем рыночная экономика. Необходимо устранить эти недостатки и добавить в плановую экономику новые механизмы, которые сделают плановую экономику более эффективной и гибкой.

Для этого необходимо выстраивать новую плановую экономику *на принципах кибернетики.*

Реализация новой плановой экономики с широким применением **Общегосударственной Автоматизированной Системы (ОГАС)** с использованием кибернетических принципов позволит решить все указанные проблемы и добавить в плановую экономику такие возможности, которые позволят вывести эффективность экономики на качественно более высокий уровень, недостижимый ни при старой плановой экономике советского типа, ни при рыночной экономике.

5. Новая плановая экономика

Новая плановая экономика, построенная с применением системы ОГАС сможет устранить целый ряд недостатков плановой экономики советского типа.

Предлагаются следующие методы устранения недостатков плановой экономики:

Сложность оперативного реагирования на потребности общества, что может привести к дефициту пользующихся спросом товаров и услуг

Планируется, что все операции купли-продажи всех товаров и услуг будут происходить онлайн, через веб-интерфейс ОГАС, либо сведения о них будут передаваться в электронном виде в центральную базу данных ОГАС.

Благодаря этому, новая кибернетическая плановая экономика сможет в реальном времени учитывать продажи всех товаров и услуг в стране, и на основании этих данных планировать производство как товаров конечного потребления, так и материалов, комплектующих, которые применяются при их производстве. А также заранее предпринимать необходимые меры для расширения производств и создания новых предприятий.

Высокая вероятность принятия неверных решений об объёмах производства той или иной продукции (услуги)

По каждой единице номенклатуры продукции, производимой каждым предприятием страны, будет в реальном времени отслеживаться динамика продаж этой номенклатуры, на основании которой можно прогнозировать необходимый объем ее производства в будущем.

В системе ОГАС для каждой единицы номенклатуры будет создан «цифровой двойник» данной продукции, в котором будет храниться перечень комплектующих, сырья, материалов, входящих в состав данной номенклатуры, что позволит точно рассчитать объем производства любых комплектующих и материалов для производства продукции по всей производственной цепочке, а также спрогнозировать план их производства в будущем, что позволит предпринять заранее необходимые меры для расширения производства.

Искусственное сохранение государством убыточных предприятий способствуют завышенному расходу производственных ресурсов

Искусственный интеллект ОГАС будет постоянно оценивать финансово-хозяйственную деятельность всех предприятий страны и если экономические

показатели деятельности какого-то предприятия неудовлетворительные, то такому предприятию будут предлагаться рекомендации по оздоровлению его деятельности, либо приниматься решение о его закрытии.

Отсутствие у производителей стимулов к эффективному использованию ресурсов, к расширению ассортимента товаров и услуг, к инновациям

Алгоритмы системы управления производством будут оценивать расходование сырья, материалов, электроэнергии и других ресурсов каждым предприятием страны и сравнивать фактический расход с нормативным расходом, заложенным в стандартах и нормативах, на основании которых должно осуществляться производство любой продукции любым предприятием страны.

Если будет зафиксирован серьезный перерасход ресурсов - предприятие будет штрафоваться путем снижения заработных плат руководства и сотрудников предприятия. Это будет мотивировать предприятие эффективно использовать производственные ресурсы.

Инновационная деятельность будет поддерживаться и управляться с помощью отдельной подсистемы ОГАС – Общегосударственной Системы Изобретений и Инноваций (ОГСИИ). Она будет предоставлять весь необходимый функционал для поддержки и эффективного развития инновационной деятельности во всех отраслях экономики.

Стремление перевыполнить план может негативно сказаться на качестве продукции

Предприятия будут поощряться за точное выполнение плана, поставленного им алгоритмами системы планирования. За перевыполнение плана предприятия будут наказываться, также, как и за невыполнение. Перевыполнение плана не несет пользы для экономики страны, т.к. влечет за собой избыточный перерасход ресурсов. Поэтому производиться должно ровно столько, сколько рассчитала система планирования. Система планирования в своей работе должна учитывать все возможные риски, в том числе риски невыполнения плана, брака, возможные потери при транспортировке и закладывать все эти риски в алгоритм планирования.

Невысокое качество товаров и услуг, выпускаемых на рынок

В системе ОГАС будет реализован функционал рейтингов товаров и услуг (подробнее описан в главе 24). Потребители, через механизм рейтингов и отзывов смогут осуществлять обратную связь с производителями приобретенной ими продукции. Рейтинги товаров и услуг будут влиять на рейтинги предприятий,

которые в свою очередь будут влиять на размер заработной платы сотрудников предприятия. Низкое качество товаров и услуг будет приводить к снижению рейтингов предприятия, а также зарплат работников предприятия, что будет мотивировать работников поддерживать высокий уровень качества.

Неспособность к своевременному обновлению устаревшего оборудования

Любое оборудование, используемое предприятием должно иметь установленный плановый срок полной амортизации, по истечении которого оно должно быть заменено. ОГАС сможет хранить в своей базе данных сроки начала эксплуатации каждой единицы оборудования на любом предприятии и рассчитывать сроки полной амортизации оборудования. К этому моменту должно быть произведено оборудование на замену и доставлено на предприятие. Изношенное же оборудование должно быть демонтировано и заменено новым в плановом порядке.

Слабая восприимчивость к научно-техническому прогрессу

Поддержка и развитие научной, изобретательской и инновационной деятельности должно быть одним из ключевых направлений государственной политики.

Подробнее о поддержке научных исследований и инноваций см. в главе 16.

Отсутствие у работников мотивации к качественному и производительному труду

Высокое качество производимой продукции и оказываемых услуг будет поддерживаться с помощью функционала рейтингов товаров и услуг, о чем будет сказано в главе 24.

Производительность труда же будет поддерживаться на должном уровне с помощью системы управления производством, которая будет следить за тем, чтобы производительность труда соответствовала производственным нормативам. В случае серьезного отставания от нормативов, алгоритмы системы управления производством будут штрафовать сотрудников предприятия снижением заработных плат.

Трудоемкость процесса планирования, сопряжённая со сложностью оперативного реагирования на изменение внешних или внутренних условий хозяйствования

Система планирования будет использовать в своей работе мощнейшие вычислительные ресурсы системы ОГАС и, опираясь на большое количество

оперативной экономической информации, поступающей от предприятий страны и граждан, сможет в реальном времени составлять и оптимизировать план производства любой продукции и любых услуг. Это позволит достаточно оперативно реагировать на изменение условий хозяйствования, на изменение спроса на продукцию, а также на появление новых технологий.

Бюрократизация управленческого аппарата

Внедрение Общегосударственной Автоматизированной Системы позволит значительно сократить государственный бюрократический аппарат, передав функции чиновников алгоритмам искусственного интеллекта.

6. Кибернетическая экономика

Рыночная экономика - это кибернетическая, саморегулируемая система. Она обладает встроенными механизмами управления, позволяющими ей оптимизировать распределением ресурсов.

Спрос и предложение находят равновесие в точке пересечения кривых спроса и предложения. Там, где спрос растет, начинают расти цены. Вслед за ценами начинает расти предложение. Там, где возникает избыток предложения - цены падают. Рынок становится перенасыщен предложением и капитал начинает перетекать на более интересные, более прибыльные рынки.

Рыночная экономика умеет регулировать качество продукции. Если продукция недостаточно качественная – ее перестают покупать, и производитель разоряется. Слишком качественная продукция обычно стоит очень дорого и ее перестают покупать потому, что есть более дешевая аналогичная продукция, пусть и с более низким качеством. На пересечении кривых качества и цены находится оптимум, который удовлетворяет покупателя по соотношению цена/качество.

Все эти механизмы являются на самом деле кибернетическими, так как они обладают встроенными прямыми и обратными связями между производителем и потребителем продукции, которые общаются друг с другом через единственный доступный им экономический индикатор – цены товаров.

Этот индикатор в рыночной экономике включает в себя всю возможную экономическую информацию.

Но подобный индикатор является крайне примитивным и не учитывает множество различных факторов. Кроме того, он устраняет возможность содержательного общения между производителем и покупателем. Производитель не знает, почему его товар не покупают. Покупатель не может сообщить производителю, что именно его не устраивает в произведенном товаре.

Нужна гораздо более совершенная система прямой и обратной связи между покупателем и производителем. Система, которая будет доносить подробную информацию напрямую от конкретного покупателя к конкретному производителю. Еще лучше, если информация будет доходить до конкретного работника предприятия-производителя. Это будет способствовать снижению отчуждения труда. Каждый работник будет чувствовать важность и нужность своего труда, будет знать для кого он трудится, будет получать благодарность и обратную связь от того, кто пользуется результатами его труда. Будет получать от конечного потребителя реальные критические замечания по качеству товаров и услуг, над которыми он трудится. Что в конечном счете будет приводить к повышению

качества товаров и услуг и к большему удовлетворению, покупателя – от потребления приобретенных товаров, а производителя – от процесса производства.

Другие механизмы саморегулирования рыночной экономики также являются достаточно примитивным и не соответствуют уровню сложности современной мировой экономики.

Новая плановая экономика также должна быть саморегулируемой системой, но значительно более совершенной, чем рыночная экономика. Она должна быть изначально построена на кибернетических принципах, но отличных от принципов саморегулирования рыночной экономики. Она должна быть системной, адаптивной, саморегулируемой, устойчивой, совершенной кибернетической системой. Нити прямых и обратных связей должны пронизывать все системы плановой экономики.

Должна постоянно собираться с мест и обрабатываться вся доступная экономическая информация, должны формироваться управляющие сигналы, отслеживаться реакция системы на эти управляющие сигналы, эта реакция должна анализироваться и управляющие сигналы должны корректироваться для более полного достижения поставленных целей экономики.

7. Демократическое планирование

Важнейшим условием устойчивого развития новой плановой экономики является демократическое управление экономикой и демократическое планирование.

Демократическое планирование предполагает, что ключевые принципы и алгоритмы работы системы планирования и всех систем управления экономикой должны быть прозрачны («Государство с открытым исходным кодом») и приниматься на общенародных электронных референдумах, проводимых по принципам прямой (делегативной) электронной демократии, после широкого общественного обсуждения и с учетом мнений всех граждан.

Данный функционал принятия решений на всех уровнях с помощью механизмов делегативной электронной демократии («Электронные Советы») будет реализован в разделе «Управление государством» системы ОГАС.

Все предлагаемые в настоящей концепции методы управления экономикой не будут раз и навсегда заданными, жесткими законами и принципами, а будут являться «настройками по-умолчанию» системы управления экономикой и могут быть в любой момент изменены через механизмы делегативной электронной демократии по желанию общества.

Важные решения, затрагивающие интересы большого количества людей, не должны приниматься отдельными чиновниками бесконтрольно, без широкого общественного обсуждения и согласования общественных интересов.

Только при выполнении этого условия можно гарантировать, что работа системы планирования и экономики в целом будет выстроена в интересах всех граждан страны, а не в интересах отдельных лиц или правящего класса, который сконцентрирует в своих руках контроль над ключевыми экономическими механизмами и будет диктовать свою волю всему остальному обществу.

Новая плановая экономика должна изначально выстраиваться на демократических принципах, с широким применением делегативной электронной демократии. Подробнее о делегативной электронной демократии можно узнать в «Концепции Нового Кибернетического Государства».

8. Оптимально сбалансированная экономика

Современные информационные технологии позволяют создать оптимально сбалансированную экономику – без кризисов перепроизводства, без инфляции, без дефицита товаров и услуг.

Для этого необходимо обеспечить следующие условия:

- Иметь в системе полную экономическую информацию обо всех производимых товарах и услугах, а также обо всех операциях купли-продажи в экономике страны.
- Обеспечить полностью автоматизированное, централизованное ценообразование для всех товаров и услуг, производимых всеми предприятиями страны.
- Денежная масса в экономике должна регулироваться с учетом суммы цен всех проданных товаров и услуг.

В рыночной экономике каждое предприятие плавает в море рыночного хаоса, не обладает надежной, точной и полной информацией о действиях других экономических агентов и вынуждено принимать решения в условиях информационной неопределенности.

Для создания оптимально сбалансированной экономики нужна такая система управления экономикой, которая будет постоянно иметь в своем распоряжении полную экономическую информацию о состоянии и действиях всех субъектов экономической деятельности общества.

Это позволит достаточно точно определить потребности всех граждан, предприятий и государства, спланировать производство и производить только те товары и услуги, которые гарантированно найдут сбыт. Что даст возможность избавиться как от перепроизводства товаров в экономике, так и устранить дефицит.

Собранная информация позволит вычислить точный объем всей экономики и выпустить в обращение такой объем денежных средств, который будет соответствовать объему проданных товаров и услуг с учетом скорости денежного обращения, что будет гарантировать неизменную покупательную способность каждой денежной единицы и отсутствие инфляции.

Собрать всю необходимую экономическую информацию поможет Общегосударственная Автоматизированная Система. С ее помощью можно будет создать оптимально сбалансированную экономику, в которой будет отсутствовать множество существующих сегодня негативных экономических явлений.

9. Общегосударственная Автоматизированная Система

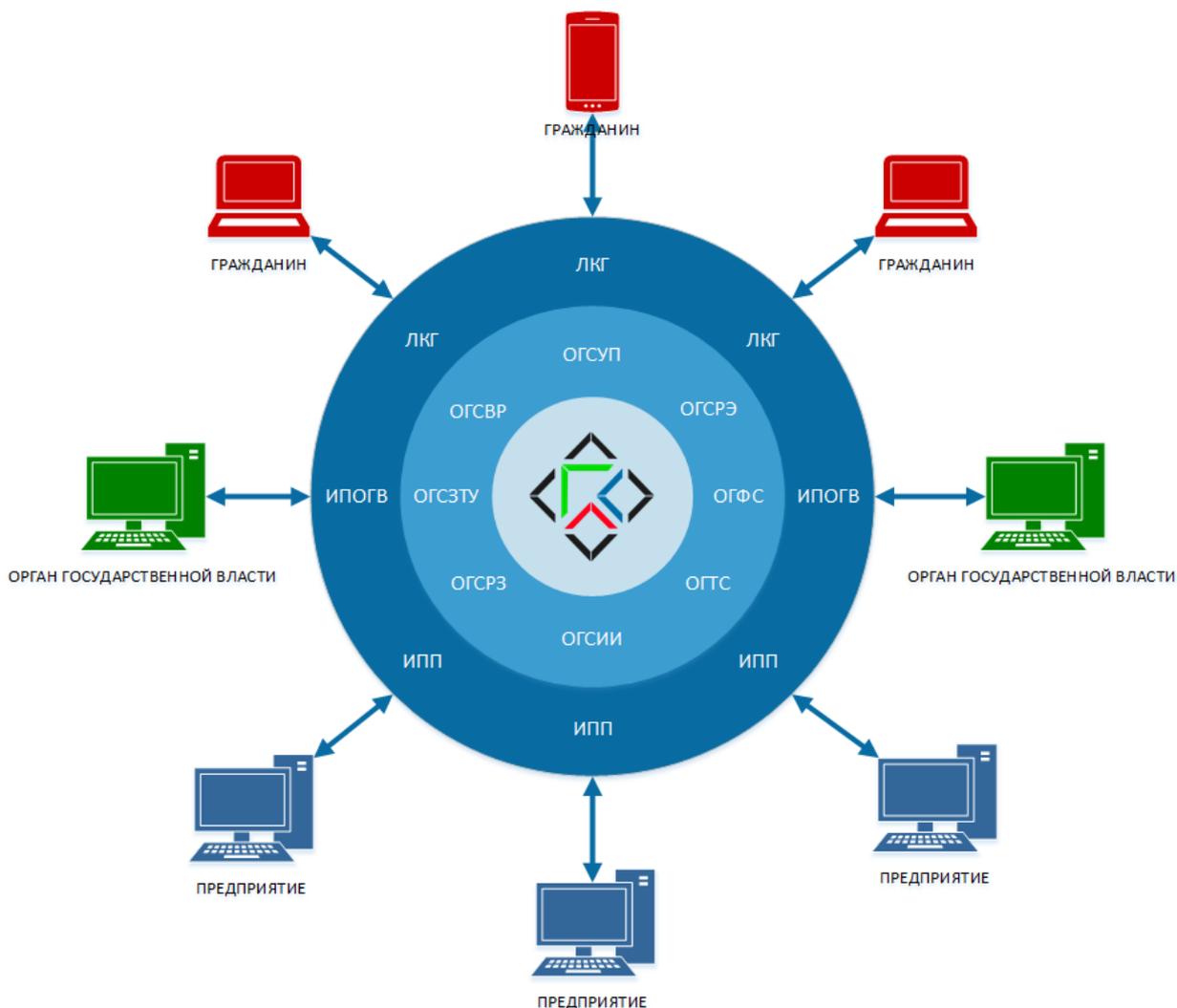


Рис.1 Структура Общегосударственной Автоматизированной Системы ОГАС 2.0

Общегосударственная Автоматизированная Система (ОГАС) - проект системы автоматизированного управления экономикой СССР, основанной на принципах кибернетики, включающей в себя вычислительную сеть, связывающую центры сбора данных, расположенные во всех регионах страны. Разрабатывалась в СССР еще с 1950-х годов под руководством А.И. Китова, позже под руководством академика В.М. Глушкова. «Технический проект системы ОГАС» появился в начале 1980-х, но так и не был утвержден руководством СССР.

В наши дни открываются новые возможности для реализации подобного проекта. Уровень развития цифровых технологий и сетей связи намного опережает

возможности, имевшиеся во времена СССР и делает реализацию проекта системы гораздо более реалистичной.

Новая версия системы ОГАС 2.0 должна стать важнейшим элементом новой плановой экономики. Она должна будет взять на себя следующие функции:

- Расчет целевой функции экономики
- Расчет индикаторов развития всех членов общества
- Планирование производства на всех предприятиях страны
- Расчет цен всех товаров и услуг
- Расчет и начисление заработной платы всем трудящимся
- Эмиссия денежных средств
- Управление финансовой системой
- Управление транспортной системой
- Управление научным исследованиями
- Управление культурой и искусством
- Управление системой образования

и другие сложные экономические и управленческие задачи.

ОГАС должна будет стать комплексной, автоматизированной системой управления государством и экономикой, основанной на кибернетических принципах. Планируется, что ОГАС будет системой с открытым исходным кодом и будет находиться под полным общественным управлением.

Подробнее о системе ОГАС можно прочитать в «Концепции Нового Кибернетического Государства».

10. Планирование производства

Управлять производством на всех предприятиях страны будет **Общегосударственная Система Управления производством (ОГСУП)**.

Для управления экономикой страны в системе ОГАС будет создан специализированный, объектно-ориентированный программный фреймворк, содержащий иерархию программных классов всех субъектов экономической деятельности общества, где каждый программный класс будет представлять собой «цифрового двойника» каждого предприятия, каждого товара и услуги, производимого экономикой страны.

Каждое предприятие будет обязано ввести в ОГАС подробную информацию о производимой им продукции и оказываемых услугах. Из этой информации и будут сформированы «цифровые двойники».

«Цифровой двойник» товара будет содержать перечень сырья, материалов, комплектующих, оборудования, а также трудозатрат, применяемых при производстве данного товара или услуги, с указанием количества в расчете на единицу производимой конечной продукции.

Каждый элемент этого перечня будет являться ссылкой на другой цифровой двойник данного материала, комплектующего, оборудования, производимого другим предприятием (либо ссылкой на стандарт, по которому он производится).

Все компании-поставщики также будут иметь цифровых двойников по каждому виду производимой продукции с указанием материалов, комплектующих, оборудования, трудозатрат, необходимых для производства их продукции.

Будет создаваться целая сеть связей между предприятиями, где конечный продукт одного предприятия может являться материалом или комплектующим для другого предприятия.

Наличие в системе такой информации позволяет отследить всю производственную цепочку производства всех видов товаров и услуг в экономике, рассчитать, сколько и каких материалов, комплектующих, специалистов нужно иметь в экономике, чтобы получить продукт конечного потребления в нужном объеме.

Это даст возможность производить автоматизированное стратегическое и оперативное планирование производства на всех предприятиях страны.

Отслеживая во времени тренды спроса на те или иные продукты конечного потребления, аппроксимируя и экстраполируя эти тренды в будущее можно будет рассчитать на любой срок прогнозы по объему спроса по каждому продукту конечного потребления.

Имея такие прогнозы объема спроса по каждому отдельному продукту и услуге, зная всю производственную цепочку данного продукта можно будет составить Межотраслевой Баланс (МОБ), с помощью которого можно будет рассчитать объемы производства по всем видам сырья, материалов, комплектующих и оборудования, производимых всеми предприятиями страны, что даст возможность вовремя начать мероприятия по расширению производства, по созданию новых

предприятий, а также по своевременному увеличению объема подготовки специалистов необходимых экономике специальностей.

Отдельному предприятию будет достаточно лишь точно выполнять текущие планы производства, поставленные ему системой планирования, производить качественную продукцию в соответствии со стандартами. Своевременное снабжение предприятия материалами, комплектующими в нужном количестве, доставку готовой продукции потребителю, будет полностью осуществлять подсистема ОГАС – **Общегосударственная Транспортная Система (ОГТС)**.

ОГТС будет отслеживать остатки материалов и комплектующих на складах всех предприятий страны, будет корректировать планы производства материалов и комплектующих с учетом остатков на складах, будет управлять всеми видами грузового транспорта для доставки материалов и комплектующих от одного предприятия к другому, будет своевременно пополнять неснижаемые остатки на складах предприятий для обеспечения выпуска конечной продукции в нужном объеме.

Все это должно значительно упростить производственно-хозяйственную деятельность предприятий, значительно снизить управленческие расходы, избавить их от рутинной работы по снабжению материалами и комплектующими, от необходимости заниматься реализацией готовой продукции.

Все эти задачи возьмут на себя государственные службы, управляемые программными алгоритмами системы ОГАС.

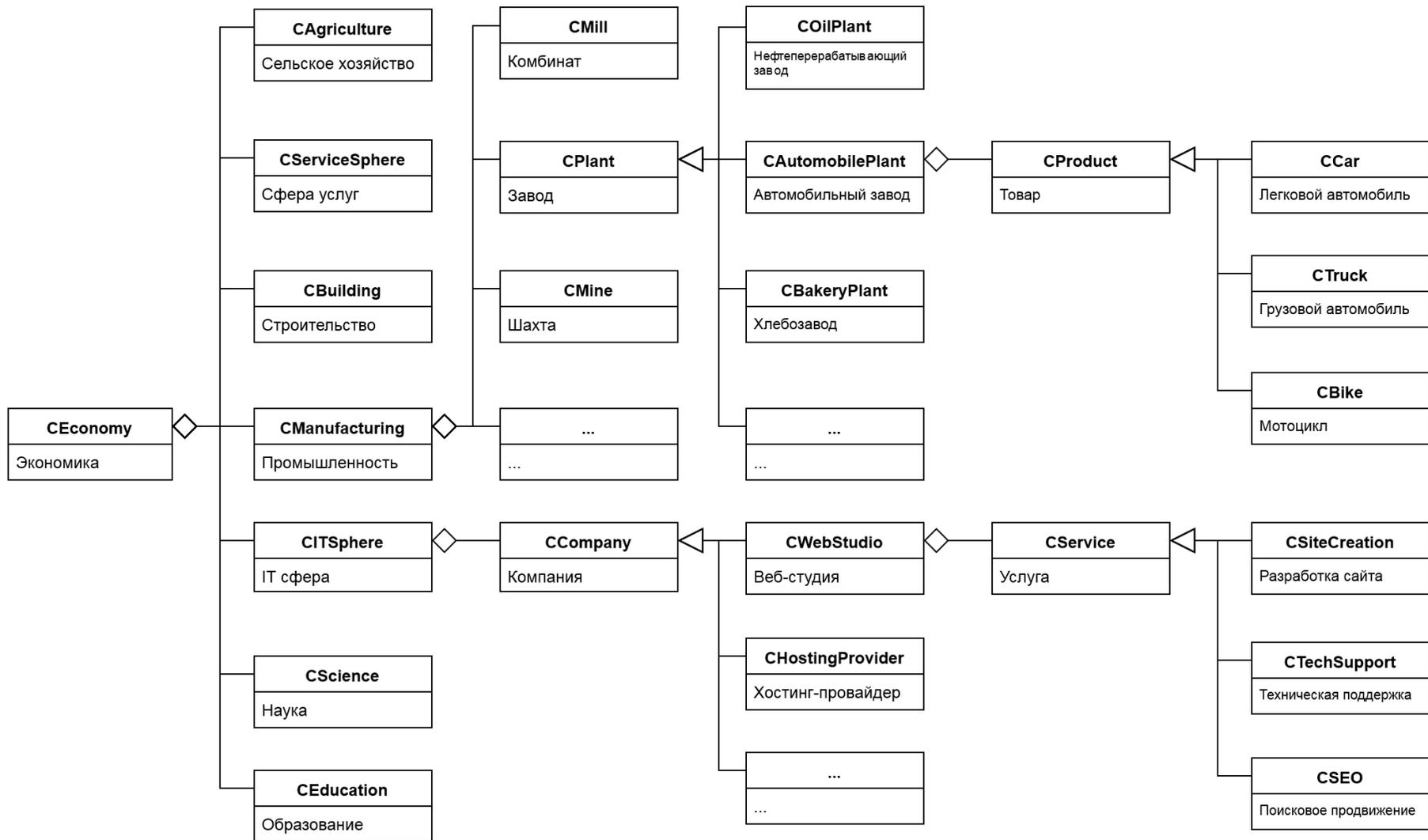


Рис.2 Иерархия программных классов субъектов и объектов экономики страны в программном фреймворке ОГАС

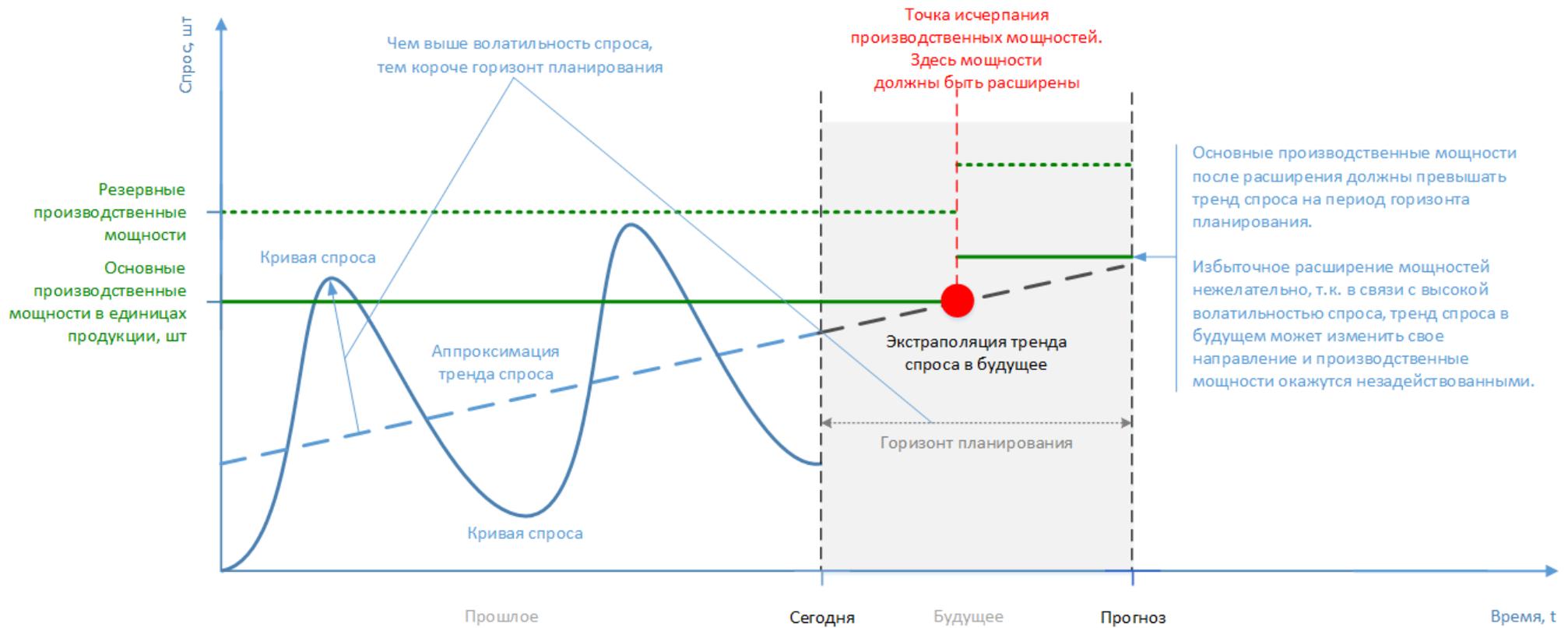


Рис.3 Принцип расчета плановых мощностей производственного предприятия

11. Межотраслевой баланс

Межотраслевой баланс (МОБ, модель «затраты-выпуск») – экономико-математическая балансовая модель, характеризующая межотраслевые производственные взаимосвязи в экономике страны. Характеризует связи между выпуском продукции в одной отрасли и затратами продукции всех участвующих отраслей, необходимыми для обеспечения этого выпуска.

Производящие отрасли	Потребляющие отрасли					Конечная продукция	Валовая продукция
	1	2	3	...	n		
1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	...	x_{1n}	Y_1	X_1
2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	...	x_{2n}	Y_2	X_2
3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	...	x_{3n}	Y_3	X_3
...	I	...	II	...
n	x_{n1}	x_{n2}	x_{n3}	...	x_{nn}	Y_n	X_n
Амортизация	c_1	c_2	c_3	...	c_n	IV	
Оплата труда	v_1	v_2	v_3	III	v_n		
Чистый доход	m_1	m_2	m_3	...	m_n		
Валовая продукция	X_1	X_2	X_3	...	X_n		$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{j=1}^n X_j$

Рис. 4 Межотраслевой баланс

Представляет собой систему линейных уравнений, таблицу, в которой отражен процесс формирования и использования совокупного общественного продукта в отраслевом разрезе. Таблица показывает структуру затрат на производство каждого производимого продукта и структуру его распределения в экономике. По столбцам отражается состав продукции по элементам промежуточного потребления. По строкам отражаются виды конечной продукции.

Межотраслевой баланс является сердцем плановой экономики. С его помощью можно рассчитать план производства всей продукции, производимой экономикой. Он позволяет сбалансировать выпуск продукции в различных отраслях таким образом, чтобы количество произведенной продукции по каждой единице номенклатуры было достаточным для обеспечения всех нужд экономики и обеспечения выпуска продукта для конечного потребления в необходимом объеме.

Функциональные возможности системы ОГАС позволят обеспечить формирование единой таблицы МОБ всем видам продукции, производимым экономикой страны, а также обеспечить решение системы линейных уравнений МОБ, что даст возможность рассчитать план производства продукции по каждой единице номенклатуры и по каждому предприятию страны таким образом, чтобы покрыть все потребности экономики и обеспечить выпуск продукта для конечного потребления в нужном количестве.

Для формирования таблицы МОБ будут использоваться «цифровые двойники» продукции, которые будут формироваться каждым предприятием страны по каждому виду товаров и услуг, производимых предприятием. В этих «цифровых двойниках» будет содержаться информация о сырье, материалах, комплектующих, оборудовании и трудозатратах, применяемых при производстве каждой единицы номенклатуры товаров и услуг, производимых предприятием.

Поставив задание по необходимому количеству продуктов для конечного потребления с помощью таблицы межотраслевого баланса можно рассчитать валовый объем продукции, который необходимо произвести по каждому виду номенклатуры продукции на всех предприятиях страны.

Решение системы линейных уравнений МОБ является достаточно сложной вычислительной задачей, т.к. таблица МОБ в масштабах экономики страны может содержать десятки миллионов строк и столбцов. Решение такой сложной системы линейных уравнений широко известными математическими методами Жордана-Гаусса или Крамера может потребовать настолько больших вычислительных ресурсов, что даже при нынешнем уровне развитии вычислительной техники они могут оказаться недостаточными для получения результатов планирования в сколько-нибудь приемлемые сроки.

Однако следует учитывать, что таблица МОБ является весьма разреженной, она будет состоять в основном из нулей, потому, что для производства любой продукции требуется ограниченное количество комплектующих и материалов, не сравнимое с общей номенклатурой продукции, производимой всей экономикой страны.

Поэтому решение такой разреженной системы линейных уравнений математическими методами Жордана-Гаусса или Крамера является неоптимальным с точки зрения затрат машинного времени.

Рекомендуется использовать другие, более подходящие в данном случае алгоритмы, оптимизированные для решения подобной системы линейных уравнений. В частности, можно использовать имеющийся в распоряжении автора данной концепции рекурсивный алгоритм, позволяющий решить подобную систему линейных уравнений с гораздо меньшим количеством операций и за гораздо меньшее время чем это позволяет сделать метод Жордана-Гаусса (при этом количество вычислений зависит от содержания данной системы уравнений и от необходимой точности конечного результата). Что делает задачу вычисления плана всей экономики страны с применением современных суперкомпьютеров за приемлемое время (минуты, часы) вполне реалистичной.

12. Общественно необходимые затраты труда

Стоимость товаров и услуг создается человеческим трудом. Причем не просто трудом, а трудом общественным. Величина стоимости измеряется не индивидуальными затратами труда отдельного производителя, а общественно необходимым рабочим временем. Общественно необходимое рабочее время выступает в роли общественного норматива, который выявляется на рынке и в который производители должны укладываться.

В соответствии с Трудовой Теорией Стоимости, **Общественно необходимые затраты труда (ОНЗТ)** – это средние в обществе затраты труда на производство определенного вида товара при среднем уровне производительности труда.

Сам по себе факт совершения труда еще не означает, что труд отдельного производителя действительно будет признан обществом необходимым и будет оплачен. Затраты труда отдельного производителя могут быть нерациональными, расточительными. ОНЗТ выражают то рабочее время, которое действительно необходимо при данных производственных условиях для создания единицы товара. Сопоставление с ними **Индивидуальных затрат труда (ИЗТ)** показывает, в какой мере индивидуальный труд обособленных производителей признается общественно необходимым, а в какой мере он затрачен напрасно.

Общественно необходимые затраты труда определяют следующие факторы:

- Техническая вооруженность труда;
- Организация производства;
- Квалификация работников;
- Условия труда.

Индивидуальное рабочее время фиксирует фактическую продолжительность труда каждого отдельного товаропроизводителя без учета эффективности труда. Общественно необходимым признается труд среднего уровня эффективности.

В новой плановой экономике, построенной на базе системы ОГАС, ОНЗТ для производства любых товаров и услуг должны определяться не рынком, а с помощью алгоритмов системы управления производством методом сравнения фактических индивидуальных затрат труда различных производителей на производство однотипных товаров или однотипных производственных операций друг с другом.

Для обеспечения алгоритмического расчета ОНЗТ необходимо обязать все предприятия ввести в ОГАС информацию о своих производственных процессах,

потребовать указать затраты труда различных специалистов по каждому виду производственных операций.

На основании этой информации ОГАС будет рассчитывать ОНЗТ по всем видам производственных операций, при производстве всех товаров и услуг в экономике.

В процессе производственной деятельности каждого предприятия в системе ОГАС должна регулярно обновляться информация об индивидуальных затратах труда предприятия по каждой производственной операции. После корректировок ИЗТ всех предприятий должен производиться новый расчет ОНЗТ.

На основании рассчитанных ОНЗТ по всем видам номенклатуры товаров и услуг, производимых всеми предприятиями страны, алгоритмы системы управления производством будут производить программное ценообразование — централизованный расчет цен на товары и услуги.

13. Ценообразование

Новая плановая экономика будет строиться на базе общественной собственности на средства производства и предполагается, что все предприятия будут находиться в общенародной собственности.

Для эффективной, сбалансированной работы плановой экономики ценообразование на любые товары и услуги любых предприятий должно осуществляться централизованно, программно, алгоритмами системы ОГАС на основании экономических данных, поступающих от предприятий и хранящихся в базе данных системы управления производством.

Основой цен будет себестоимость продукции. Себестоимость любой продукции и услуг любого предприятия можно рассчитать, как суммарные затраты предприятия на:

- Сырье и материалы
- Топливо и энергию
- Полуфабрикаты и комплектующие
- Амортизацию машин и оборудования
- Амортизацию зданий и сооружений
- Производственные и хозяйственные расходы
- Оплату труда

в расчете на единицу произведенной продукции.

При расчете себестоимости должны учитываться общественно необходимые затраты труда (ОНЗТ) по каждой производственной операции.

К себестоимости продукции должен прибавляться **Общегосударственный Сбор**, доход от которого полностью поступает в государственный бюджет. Собранные в бюджет деньги будут расходоваться на финансирование общегосударственных расходов, финансирование непроизводительных секторов экономики, а также на финансирование общественных фондов потребления, с помощью которых будет выравниваться благосостояние членов общества.

Розничные цены должны формироваться с учетом совокупного спроса и предложения на данный вид продукции. Розничные цены должны назначаться по так называемым «**ценам равновесия**» — ценам, при которых совокупный спрос становится равным совокупному предложению на данный вид продукции. В связи с тем, что совокупный спрос и предложение могут с течением времени меняться,

цены равновесия тоже будут меняться. Это должно отражаться также и на розничных ценах – они должны динамически пересчитываться.

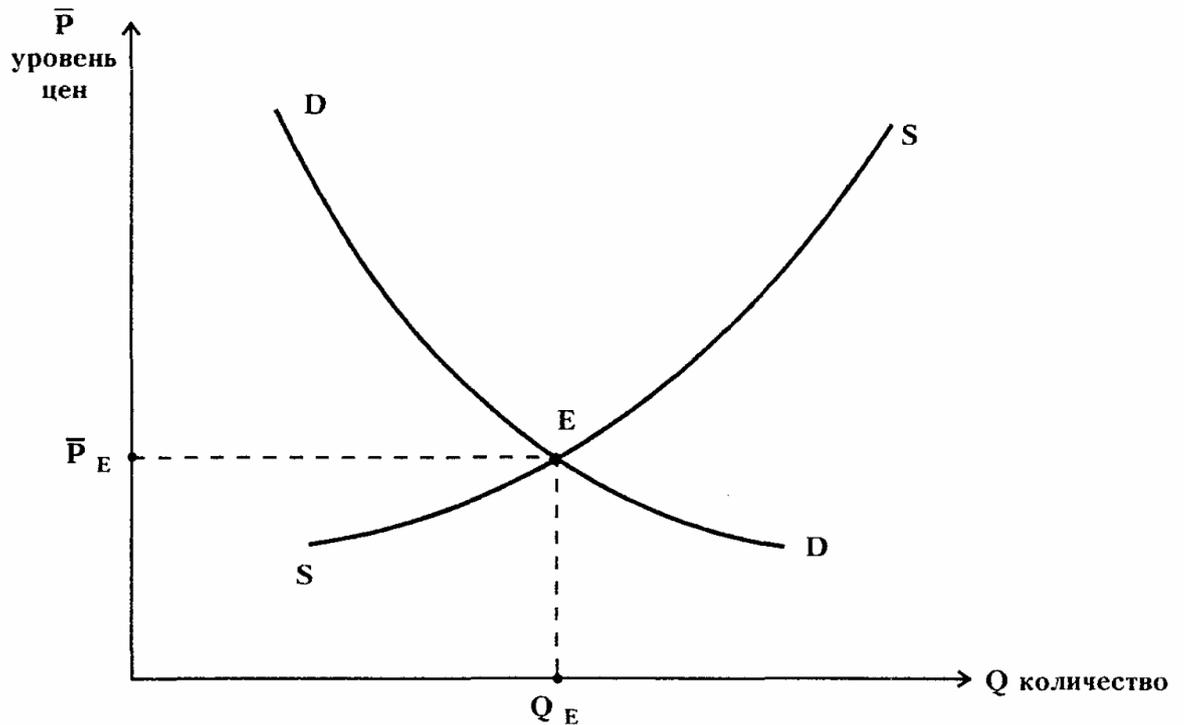


Рис.5 Цены равновесия

Цены равновесия должны рассчитываться алгоритмами системы управления производством ОГАС на основании данных о себестоимости продукции, на основании оценок совокупного спроса на данную продукцию, с учетом имеющихся производственных мощностей, с учетом данных о фактических складских остатках продукции и других факторов.

Пример формулы расчета цен равновесия:

$$BalancePrice = \frac{CostPrice \cdot Demand \cdot (100 + Stock)}{Quantity \cdot 100}$$

где BalancePrice – цена равновесия

CostPrice – себестоимость

Demand – совокупный спрос

Stock – процент неснижаемого складского остатка

Quantity – совокупное предложение

Пример расчета цен равновесия:

Допустим, имеется новинка, только появившаяся в продаже. Ее себестоимость составляет 1000 рублей. На нее есть спрос в количестве 10000 штук в месяц при продаже новинки по себестоимости.

Есть производственные мощности, производящие 5000 штук в месяц. При продаже новинки по себестоимости дефицит составит 5000 штук в месяц.

Если цены поднять вдвое, то спрос снизится вдвое. При этом дефицита не будет, но остатки на складах будут нулевыми. А значит, в результате любого пикового скачка спроса опять проявится дефицит.

Розничную цену нужно поднять выше, чем в 2 раза, чтобы неснижаемые складские остатки составляли, например, 20% от производственных мощностей.

Т.е. розничную цену нужно поднять до $1000 \cdot 2 + 20\% = 2400$ р.

Если после повышения цен до 2400 рублей складские остатки превышают 20% от объема производственных мощностей, то снижаем цену на это превышение. Если складские остатки ниже 20%, дополнительно повышаем розничные цены. Далее, продолжаем отслеживать складские остатки и регулировать цены. Это могут делать алгоритмы системы управления производством ОГАС в автоматическом режиме.

Если удастся увеличить производственные мощности, то можно будет снизить цену, так как предложение будет лучше покрывать спрос. В конце концов розничные цены должны снизиться до уровня, близкому к себестоимости.

Розничные цены будут динамически обновляться и отображаться в Общегосударственной Системе Заказов Товаров и Услуг (ОГСЗТУ), а также в Информационном Портале Предприятия (ИПП). С помощью встроенного в систему ОГАС внешнего программного интерфейса (API) информация о ценах может выгружаться в специализированные торговые мобильные приложения, розничные торговые терминалы, «электронные ценники», «электронные полки» и т.п.

Продажа любой продукции и любых услуг любым предприятием страны должна происходить исключительно по ценам, рассчитанным алгоритмами системы ОГАС. Это будет гарантировать сбалансированность различных секторов экономики, отсутствие кризисов и дефицита.

14. Стандартизация

Производство продукции и оказание услуг любым предприятием страны должно быть стандартизировано. Стандартизация должна гарантировать качество, безопасность, экологичность, надежность, взаимозаменяемость, унификацию продукции, снизить производственные затраты.

Должен быть создан **Государственный Комитет по Стандартизации**, который будет готовить подробные стандарты (ГОСТы) на все виды производимой экономикой продукции и услуг.

ГОСТы должны быть переведены в электронную форму и загружены в систему управления производством ОГАС. Все предприятия обязаны придерживаться стандартов в своей работе.

Серийное производство любой продукции должно осуществляться по заранее утвержденным ГОСТам. Недопустимо, чтобы серийная продукция на каком-либо предприятии выпускалась без стандартов.

В то же время, мелкосерийное производство может осуществляться без стандартизации. Если же какой-то вид продукции мелкосерийного производства пользуется широким и устойчивым спросом – она должна пройти процесс стандартизации и далее выпуск такой продукции должен стать серийным.

Один и тот же вид продукции на различных предприятиях страны должен производиться по единому ГОСТу.

Стандарты являются важным элементом системы планирования и системы управления производством. На основании ГОСТов и ОНЗТ программными алгоритмами системы управления производством ОГАС будет осуществляться централизованное автоматизированное планирование производства и расчет цен на любую продукцию и любые услуги, производимые предприятиями страны.

15. Создание новых предприятий

Производственные предприятия должны осуществлять свою деятельность на основании стандартов. Стандарты должны описывать не только требования к готовой продукции, но также и к производственному процессу, к бизнес-модели предприятия.

Любое предприятие любого вида деятельности должно работать по заранее разработанной и проверенной на практике бизнес-модели, созданной по методологии, аналогичной применяемой в рыночной экономике схеме *франчайзинга*. Это означает, что любое новое предприятие не изобретает с нуля всю схему организации производства, а берет уже готовую, проверенную и отработанную на практике производственную бизнес-модель и внедряет ее у себя на предприятии.

Это позволит гарантировать на общегосударственном уровне качество любой выпускаемой продукции и оказываемых услуг, снизить производственные риски, снизить организационные и управленческие затраты, а также гарантировать безопасность, унификацию, взаимозаменяемость продукции, выпускаемой по одному и тому же стандарту.

На каждый вид деятельности в экономике должны быть сформированы готовые пакеты бизнес-моделей, содержащие наборы требований и характеристик предприятия, которые в полной мере описывали бы, как именно должно быть устроено и должно работать данное предприятие, чтобы выпускать нужную экономике продукцию требуемого уровня качества.

В этой бизнес-модели должно быть описано все – перечень необходимого производственного оборудования, требования к материалам и комплектующим, к производственным зданиям и сооружениям, требования к квалификации сотрудников, должны быть приложены подробные регламенты на выполнение всех производственных операций. Фактически эта бизнес-модель должна быть полным и подробным описанием всего производственного процесса данного предприятия.

Эта бизнес-модель должна быть переведена в электронный вид и храниться в виде определенной структуры данных в ОГАС, как некоторый информационный архив.

Сигналом на создание нового предприятия могут быть расчеты государственной системы планирования, которая должна определить, предприятий каких видов деятельности не хватает в экономике, для производства какой продукции не хватает производственных мощностей и требуется расширение производства.

Алгоритмы искусственного интеллекта государственной системы планирования, располагающие всей необходимой информацией о состоянии экономики страны, смогут подобрать подходящий земельный участок для создания нового предприятия, выберут оптимальную бизнес-модель предприятия для выпуска требуемой продукции. Отдадут команду на возведение зданий и сооружений для нового предприятия, на подключение к сетям коммуникаций. Смогут подобрать сотрудников нужной квалификации.

При создании нового предприятия в ОГАС будет создан информационный портал данного предприятия, куда будет автоматически загружен информационный архив, содержащий бизнес-модель данного предприятия. Портал будет сразу же подключен к системе обмена информацией с другими предприятиями и государственными органами. Руководитель и сотрудники нового предприятия получат доступы к этому portalу и смогут сразу же воспользоваться всем функционалом данного портала.

Фактически, новые предприятия будут создаваться автоматически, на основании решений алгоритмов искусственного интеллекта системы планирования ОГАС.

Впрочем, если такой подход покажется слишком революционным, возможно и создание предприятий только после одобрения человеком. Например, местными общественными советами, которые будут рассматривать различные предложения искусственного интеллекта о создании новых предприятий и выбирать из них наиболее приемлемые с учетом различных факторов.

Также возможно создание предприятий по желанию отдельных граждан или трудовых коллективов, которые хотят заняться определенным видом деятельности и ищут, как применить свои способности. Таким трудовым коллективам будут предлагаться на выбор списки наиболее востребованных обществом видов деятельности, продуктов, услуг, недостаток которых наблюдается в экономике в настоящее время. После выбора вида деятельности и выбора конкретной бизнес-модели предприятия под эти трудовые коллективы будут создаваться новые предприятия.

Разработка новых бизнес-моделей должна происходить в системе ОГСИИ (Общегосударственная система изобретений и инноваций), где будет осуществляться многоступенчатый инновационный процесс, в рамках которого будут создаваться и проверяться на практике и проходить стандартизацию новые товары и услуги, а также сами технологические процессы их производства.

Бизнес-модель предприятия, технологический процесс производства товара или услуги уже является отдельным изобретением, отдельным ноу-хау. Он также должен быть стандартизирован и, если он эффективен, если он позволяет производить продукцию с высоким качеством и низкими издержками — он должен распространяться на всю страну и внедряться массово на многих предприятиях данной отрасли.

16. Наука и новые технологии

Научные исследования должны полностью финансироваться из государственного бюджета, при этом объем денежных средств, выделяемых на научные исследования должен определяться всем обществом совместно.

Государственными научными учреждениями, такими как академия наук, должен формироваться государственный заказ на определенные виды исследований с указанием требований к квалификации исполнителя госзаказа, сроков исследований и конечного результата.

Исполнитель госзаказа должен выбираться программно, алгоритмами искусственного интеллекта, как организация, наиболее подходящая для выполнения заказа по специализации, квалификации и другим требованиям. Исполнитель госзаказа получает финансирование из госбюджета в соответствии с условиями госзаказа.

Кроме госзаказа на научные исследования, должна быть реализована многоступенчатая система поддержки изобретательства, инноваций и научных исследований.

Финансирование на начальной стадии

Ученые и изобретатели, которые осуществляют исследования в определенной области могут рассказать о своих идеях в специальном разделе в системе ОГСИИ.

Эти изобретения или исследования могут поддержать граждане страны.

Если изобретение набирает некоторое минимальное количество голосов поддержки, то изобретение или исследование автоматически получает небольшое фиксированное финансирование из бюджета в форме инвестирования на начальной стадии, которые изобретатель может по своему усмотрению расходовать на создание опытного образца своего изобретения.

Финансирование опытного производства

Ученый или изобретатель должен отчитаться перед обществом о расходовании средств, полученных на этапе начального финансирования и предоставить готовый результат своей работы, некоторый опытный образец или результаты исследований. Если этот готовый результат понравится обществу и общество проголосует за то, чтобы это изобретение было направлено в мелкосерийное производство — то из бюджета выделяется более крупная сумма денежных средств на мелкосерийное производство данного изделия. Мелкосерийные образцы уже могут продаваться и высылаться всем желающим их приобрести.

Финансирование серийного производства

Если по результатам мелкосерийного производства удастся создать успешный продукт, который пользуется устойчивым спросом у потребителей, данная продукция должна быть направлена в серийное производство.

Прежде всего новое изобретение поступает в комитет по стандартизации, который готовит изобретение к прохождению процесса стандартизации. Должны быть проведены различные исследования, которые должны подтвердить высокое качество, надежность, безопасность, унификацию, совместимость, взаимозаменяемость данного изделия. Стандартизации должны быть подвергнуты все комплектующие и составные части, материалы и оборудование для выпуска данной продукции. Должны быть подготовлены нормы, правила, регламенты по организации его производства.

Все стандарты должны быть переведены в цифровую форму, объединены в единый пакет стандартов на производство данного изделия и загружены в ОГАС в систему управления производством, где должна появиться новая, стандартная модель продукции, которую могут выпускать и использовать различные предприятия страны.

Только после того как на изделие будут подготовлены стандарты его производства оно может быть направлено в серийное производство и начнет выпускаться для массового потребления.

Для производства нового изделия могут быть созданы новые производственные линии на существующем предприятии, либо создано новое предприятие.

Аналогичная схема вывода в серийное производство должна применяться и при создании новых услуг.

Премирование изобретателей и ученых

Если ученому или изобретателю удалось создать новый продукт, который перешел на стадию серийного производства и стал массово выпускаться по всей стране, то он должен быть премирован за это разовой или регулярной материальной премией. Размер премий будет определяться общественным голосованием. Также его вклад должен быть отмечен наградами и прочими нематериальными поощрениями. Этот изобретатель должен получить возможность пользоваться различными производственными ресурсами для ведения постоянной научной и инновационной деятельности.

17. Культура и творчество

Культурное и творческое развитие граждан должно всемерно поощряться и поддерживаться на государственном уровне.

Должна быть реализована многоступенчатая система поддержки творчества граждан.

Финансирование на начальной стадии

Творческие коллективы, художники и артисты могут продемонстрировать свои творческие способности в специальном разделе ОГАС для поддержки творческой деятельности ОГСПТД.

Творчество начинающих исполнителей могут поддержать граждане страны.

Если творческий коллектив набирает некоторое минимальное количество голосов поддержки, то коллектив автоматически получает небольшое фиксированное финансирование из бюджета, которые творческий коллектив может по своему усмотрению расходовать на дальнейшую творческую деятельность.

Финансирование спектаклей, фильмов, концертов

Артисты и творческие коллективы могут предоставить на рассмотрение общественности сценарии своих фильмов, спектаклей, концертов и других творческих продуктов и запросить финансирование в определенном объеме.

Если общественное голосование поддержит творческий продукт, то из госбюджета будет выделено финансирование в требуемом объеме.

Творческий коллектив обязан отчитаться о трате бюджетных средств и представить обществу готовый продукт своей работы, который смогут посмотреть, посетить и оценить все желающие.

Финансирование постоянно действующих учреждений культуры и искусства

Крупные, постоянно действующие, имеющие государственное значение учреждения культуры и искусства, должны находиться на полном государственном финансировании, все их расходы должны оплачиваться из бюджета. Доходы от их деятельности также должны полностью поступать в государственный бюджет. Для граждан их услуги должны быть настолько дешевы, насколько это возможно.

Должна быть реализована система рейтингов учреждений культуры и искусства. Граждане должны иметь возможность ставить оценки как отдельным спектаклям, концертам, выставкам, так и деятельности организации в целом. Эти рейтинги будут влиять на уровень заработных плат сотрудников этих организаций.

18. Образование

Система образования должна готовить специалистов, необходимых для потребностей экономики страны специальностей в требуемом количестве. Также система образования должна повышать общий уровень образованности граждан страны.

Управление образованием будет происходить с помощью **Общегосударственной Системы Образования (ОГСО)**, которая будет частью системы ОГАС.

ОГСО будет связана с системами управления производством и системой планирования, которые будут сообщать в ОГСО информацию, дефицит каких специалистов наблюдается в экономике сегодня или прогнозируется в будущем, в процессе расчета краткосрочного или долгосрочного плана.

ОГСО на основании данной информации должна будет принять решение об увеличении объема подготовки специалистов дефицитных специальностей.

Увеличение объема подготовки специалистов может потребовать увеличения количества преподавателей, а также создания новых учреждений системы образования, либо расширения существующих. Это также должно быть учтено системой ОГСО – должны быть начаты мероприятия по строительству новых учебных заведений и модернизации существующих.

В связи с регулярным появлением новых и постоянным совершенствованием существующих технологий, потребности экономики в специалистах одних специальностей будут сокращаться, а в специалистах других специальностей, наоборот, увеличиваться. Это должно быть учтено в работе системы образования. Она должна осуществлять оперативную переподготовку специалистов тех специальностей, потребность в которых снижается.

При этом система должна помогать гражданам с профориентацией, с выбором новой профессии, предлагая на выбор несколько перспективных специальностей, которые в наибольшей степени соответствуют их способностям и склонностям.

19. Транспорт

Общегосударственная Транспортная Система (ОГТС) будет управлять всеми видами грузовых и пассажирских перевозок в стране.

Все виды транспорта, кроме личного, будут находиться в государственной собственности.

Сеть государственных сортировочных центров и складов будет размещаться во всех регионах страны.

Прокладка маршрутов доставки грузов будет производиться искусственным интеллектом, что позволит оптимизировать сроки и стоимость доставки.

Координаты, маршрут, загрузка каждого транспортного средства будут отслеживаться в реальном времени программными модулями системы, которые будут генерировать математическую модель транспортных потоков на основании которой будет осуществляться управление транспортом. Это позволит существенно оптимизировать транспортные потоки в масштабах страны.

Государственные **пункты выдачи заказов (ПВЗ)** шаговой доступности, расположенные во всех городах и поселках, позволят покупателям получать в кратчайшие сроки заказы, сделанные с помощью **Общегосударственной Системы Заказов Товаров и Услуг (ОГСЗТУ)**.

Доставка заказов напрямую, от производителя к покупателю, минуя посредников, уменьшит стоимость продукции для потребителя.

Единая транспортная система позволит оптимизировать грузопассажирские перевозки в стране, сократить затраты на доставку грузов и пассажиров. Позволит увеличить скорость доставки грузов, сократить затраты на хранение грузов, оптимизировать использование складских ресурсов, снизить количество вспомогательных служб на всех видах транспорта, сократить количество непроизводительных расходов. Более тесно интегрировать транспортную систему в народное хозяйство страны.

20. Финансы

Все финансовые расчеты будут производиться с помощью **Общегосударственной Финансовой Системы (ОГФС)**.

Цель системы - создание сбалансированной, устойчивой, надежной, прозрачной, финансовой системы страны.

Все платежи в единой цифровой валюте будут производиться только в безналичной форме. Наличные деньги планируются полностью отменить.

Всем гражданам и предприятиям будут открыты счета внутри единой финансовой системы.

Все финансовые операции будут производиться только внутри системы, ими будут управлять законодательно утвержденные алгоритмы искусственного интеллекта, что обеспечит единые для всех правила финансово-экономической деятельности, затруднит воровство и коррупцию.

Все финансовые операции фиксируются в единой базе данных, что должно ограничить развитие теневой экономики и незаконного денежного оборота.

Для осуществления финансовых операций могут использоваться банковские карты, смартфоны, онлайн-платежи.

Финансовые операции будут бесплатны для всех сторон.

Будут доступны беспроцентные кредиты для граждан и предприятий.

Распределение государственного бюджета по статьям расходов будет производиться на основании результатов общенародного голосования.

Будет открыто общенародное обсуждение государственного бюджета, граждане и эксперты смогут выдвигать свои предложения по оптимальному распределению бюджетных средств на различные нужды. По результатам обсуждения будет запущено голосование, на котором каждый гражданин сможет оставить свои предложения по процентному распределению бюджета по основным статьям расходов. По результатам голосования алгоритмы искусственного интеллекта рассчитают оптимальное распределение бюджета с учетом мнения всех граждан страны. Распределение бюджета по более мелким, ведомственным статьям расходов будет вручную осуществляться каждым отдельным государственным ведомством, в рамках выделенной ему доли бюджета.

21. Государственный банк

Эмиссия денежных средств должна осуществляться **электронным государственным банком (ЭГБ)**, который будет реализован как подсистема ОГАС.

Денежная масса, выпускаемая в обращение программными алгоритмами электронного госбанка, должна соответствовать объему реализованных товаров и услуг, производимых экономикой страны с учетом скорости денежного обращения.

Объем реализованных товаров и услуг должен определяться системой управления производством и системой заказа товаров и услуг, информация должна передаваться в систему электронного госбанка, где должно происходить динамическое регулирование объема эмиссии денежных средств в экономике.

За счет поддержания соответствия между объемом реализованных товаров и услуг и денежной массы в экономике — должна поддерживаться неизменная покупательная способность валюты, что позволит обеспечить построение оптимально сбалансированной экономики.

23. Заработная плата

Заработная плата сотрудников любых предприятий должна рассчитываться алгоритмами системы управления производством и финансовой системы, на основании тарифной сетки оплаты труда, с учетом отработанного рабочего времени, специальности, категории, разряда, стажа и других факторов.

На размер заработной платы будет влиять рейтинг предприятия. Высокие рейтинги предприятия будут давать повышающие коэффициенты к заработной плате сотрудников. Низкие рейтинги – понижающие. Также на размер заработной платы должен оказывать влияние фактор выполнения предприятием планов выпуска продукции. На заработную плату могут влиять личные и семейные обстоятельства работника, например, количество детей на иждивении.

Формула расчета заработной платы:

Оклад, руб. = [Количество отработанных часов] * [Тарифная ставка специалиста, руб./час] * [Повышающие/понижающие коэффициенты]

Заработная плата, руб. = [Оклад] + [Премия]

Тарифная сетка оплаты труда должна централизованно рассчитываться и регулярно пересчитываться специальным алгоритмом системы управления производством. Тарифы должны учитывать спрос и предложение специалистов различных специальностей. Если в какой-то отрасли зафиксирован (или прогнозируется в будущем) дефицит специалистов какой-то специальности, то тарифы по этой специальности в автоматическом режиме должны начать постепенно увеличиваться. Это будет привлекать людей менее востребованных профессий овладеть этой специальностью.

Когда в какой-то отрасли начался избыток специалистов, то тарифы по этой специальности должны начать автоматически уменьшаться.

Тарифные ставки по любой специальности не должны снижаться ниже уровня минимальной оплаты труда (МРОТ).

Для обеспечения приемлемого уровня неравенства в обществе, должно быть законодательно установлено ограничение, что разница между самой высокой тарифной ставкой и самой низкой тарифной ставкой не может превышать, например, 10 раз. Если нужно увеличить самую высокую ставку еще выше, то нужно пропорционально увеличивать все тарифы всех специалистов во всех отраслях.

24. Рейтинги товаров и услуг

В системе заказа товаров и услуг должна быть реализована **рейтинговая система**, позволяющая покупателю оценить совершенную покупку. Покупатель должен иметь возможность оценить качество каждого отдельного товара или услуги, приобретенных им в рамках отдельной покупки.

Оцениваться могут следующие критерии покупки:

- Соответствие товара/услуги стандартам, в соответствии с которыми товар/услуга произведены
- Качество обслуживания
- Скорость доставки
- Общее удовлетворение от покупки

и другие критерии.

Оценки могут выставляться в виде баллов или звездочек по шкале от 1 до 5, либо по какому-либо другому принципу, определенному на законодательном уровне и одобренному всем обществом.

Дополнительно к оценкам, покупатели могут оставлять отзывы, в которых они могут описать, что именно им понравилось или не понравилось в приобретенной продукции.

Оценки и отзывы, сразу же после добавления в систему должны быть доступны для просмотра сотрудникам предприятия-производителя, для реализации обратной связи между покупателем и производителем. Это будет способствовать повышению качества производимой продукции и снижать ощущение отчуждения от труда.

Оценки товаров в рамках отдельной покупки должны формировать общие рейтинги данной модели товара данного производителя.

Рейтинги моделей товаров и услуг будут формировать рейтинги самого предприятия.

Рейтинги предприятия будут формировать повышающие/понижающие коэффициенты к заработной плате сотрудников предприятия. Чем выше рейтинги – тем выше заработная плата всех сотрудников предприятия. Низкие рейтинги будут формировать понижающие коэффициенты к зарплате, что будет приводить к снижению заработных плат сотрудников.

Если предприятие имеет рейтинги ниже некоторого критического уровня, то искусственный интеллект системы управления экономикой может принять решение о реструктуризации, оздоровлении или закрытии такого предприятия.

25. Резюме

Новая Плановая Экономика должна обеспечить эффективное и демократичное управление общественной собственностью на средства производства в масштабах страны и справедливое распределение материальных благ с учетом трудового вклада каждого трудящегося.

Широкое применение в управлении экономикой кибернетических принципов должно обеспечить гибкость, адаптивность, саморегулируемость экономических механизмов.

Построенная с применением Общегосударственной Автоматизированной Системы, Новая Плановая Экономика сможет превзойти в эффективности и старую плановую экономику советского типа и современную рыночную экономику.

Существенное повышение производительности труда во всех отраслях, снижение транзакционных издержек, исчезновение целого ряда непроизводительных профессий, повышение благосостояния простого человека, уменьшение рабочего дня – это только небольшая часть тех преимуществ, которые может дать построение Новой Плановой Экономики.

Новая Плановая Экономика останется открытой для дальнейшего развития, позволит гибко адаптировать ее работу под изменяющиеся цели и потребности общества.

Новая Плановая Экономика позволит обеспечить более полное удовлетворение потребностей граждан страны, добиться высочайшей эффективности производства во всех отраслях экономики, повысить качество производимой продукции и оказываемых услуг, достичь по-настоящему справедливого распределения материальных благ, уменьшить длительность рабочего дня, уменьшить отчуждение между людьми, снизить неравенство, оптимизировать управленческие процессы в стране, повысить производительность труда во всех сферах экономики, сделать жизнь всех граждан страны более приятной, комфортной и легкой.

26. Список литературы

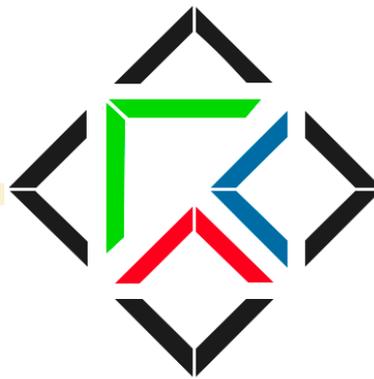
Ведута Н. И. Социально эффективная экономика – М.: РЭА, 1999

Ведута Н. И. Экономическая кибернетика – Мн.: Наука и техника, 1971

Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС - М.: Статистика, 1975

Кокшотт В. П., Коттрелл А. К новому социализму – Spokesman, Nottingham, UK, 1993

Филипс Л., Розворский М. Народная республика Walmart – Verso, USA, 2019



Автор концепции

Григорий Копанев

Интернет-предприниматель

<https://ogasdemo.ru>

info@ogasdemo.ru