

## Организация создания и производства продукции

Производители товаров (услуг) при рекомендациях активно внедрять новизну задают два вопроса:

1. Куда девать основные производственные фонды (ОПФ), если они еще в достаточно хорошем состоянии;
2. Как и на каком этапе проводить научно-исследовательские работы.

Начну со второго вопроса. Жизненный цикл изделия представляет собой процесс создания продукции, начиная с момента фундаментальных научных исследований и заканчивая моментом ее утилизации. При этом в России (при сильном развитии науки) наблюдался явный перекося в сторону фундаментальных исследований и проведения научно-исследовательских работ. Что интересно, наука жила сама по себе, и производство жило само по себе. В результате отрасль не успевала «переварить» огромного количества изобретений и предприятия ввиду отрыва исследований от практической применимости не могло в полной мере их использовать. Как следствие, моральное старение и взаимные упреки ученых и промышленников. Хуже всего, что в конечном итоге несбалансированность и устаревшие технологии приводят к большим потерям ресурсов и удорожанию конечного продукта. Эта ситуация хорошо отражена на рис. 1.

Очевидно, что научные исследования необходимы, но запросы на такие исследования должны в подавляющем большинстве случаев формироваться на предприятиях, включая государство как заказчика. Нельзя вновь допускать разрывов между реальным сектором и наукой.

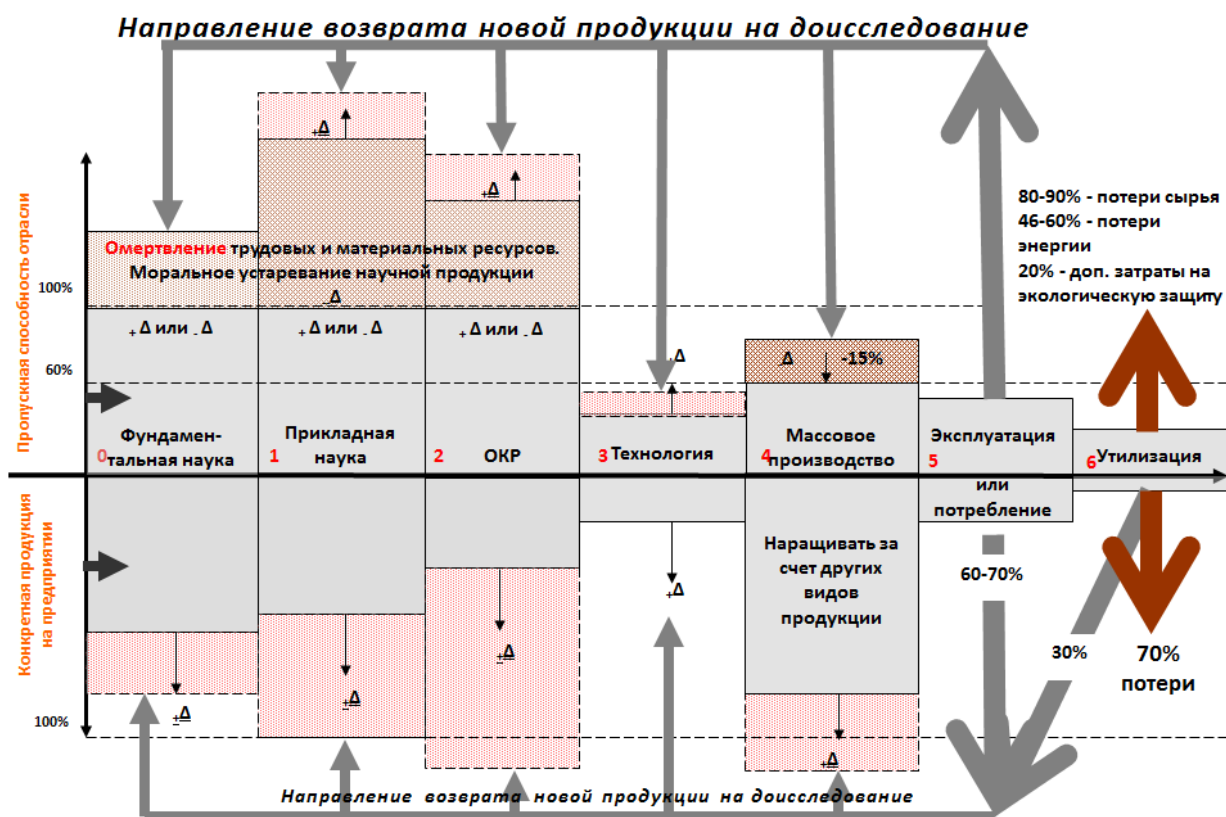


Рис. 1 Интегральная характеристика машиностроения и затрат на различных этапах жизненного цикла изделия

Важным является и правильное распределение усилий ученых на этапах жизненного цикла изделия. Примером для подражания в данном случае является Япония (рис. 2), где акцент как раз смещается в сторону производства, а точнее в сторону средств производства – ОПФ. Более

того японцы, разрабатывая технологии текущего цикла, знают, что они будут производить через цикл, и закладывают в техническое задание будущие параметры надежности и качества.



Рис. 2 Сравнительная интегральная характеристика затрат на различных этапах жизненного цикла изделия

Недавно прочитал, что на одном из предприятий предполагается создать более тысячи рабочих мест для работников с низкой квалификацией. Опуская социальную составляющую (а можно и нужно использовать другие механизмы для повышения качества жизни), отмечу, что такие заявления звучат в эпоху роботизации и создания виртуальных предприятий. Это лишний раз говорит о большом разрыве между Россией и ведущими мировыми державами.

Итак, научную работу необходимо проводить непрерывно в обязательной связке с потребностями конкретного предприятия, внедрять новизну через перевооружение ОПФ с прицелом на потребности человечества за гранью даже следующего жизненного цикла продукта.

А что делать с основными производственными фондами? По возможности менять!

Менять правильно. Например, брать<sup>1</sup> восстановленные б/у, а свои передавать еще более отсталым субъектам; менять с учетом вышеизложенных особенностей; менять так, как показано на рис. 3-4. Главное в этом процессе не останавливаться и постоянно внедрять новизну, в том числе и через перевооружение производственных фондов.

Именно такой путь, а не создание тысячи низкооплачиваемых и низкоквалифицированных мест поможет создавать конкурентоспособную продукцию.

<sup>1</sup> Под словами «брать» и «передавать» подразумевается механизм использования объектов интеллектуальной собственности по лицензии. Более подробно раскрыть действие этого механизма вследствие существенных различий его действия в различных отраслях можно при условии конкретной привязки к существующему предприятию.

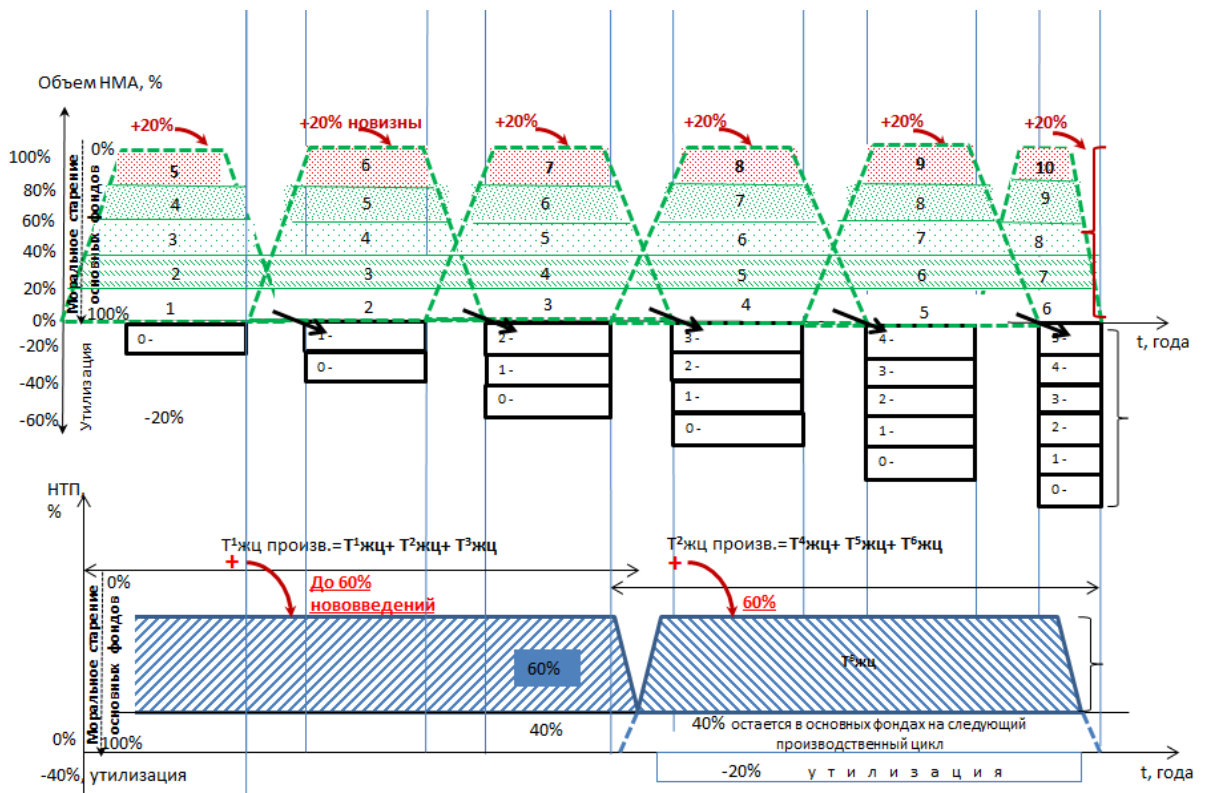


Рис. 3 Иллюстративная схема отражающая механизм введения новизны в продукцию с наступлением каждого последующего цикла.

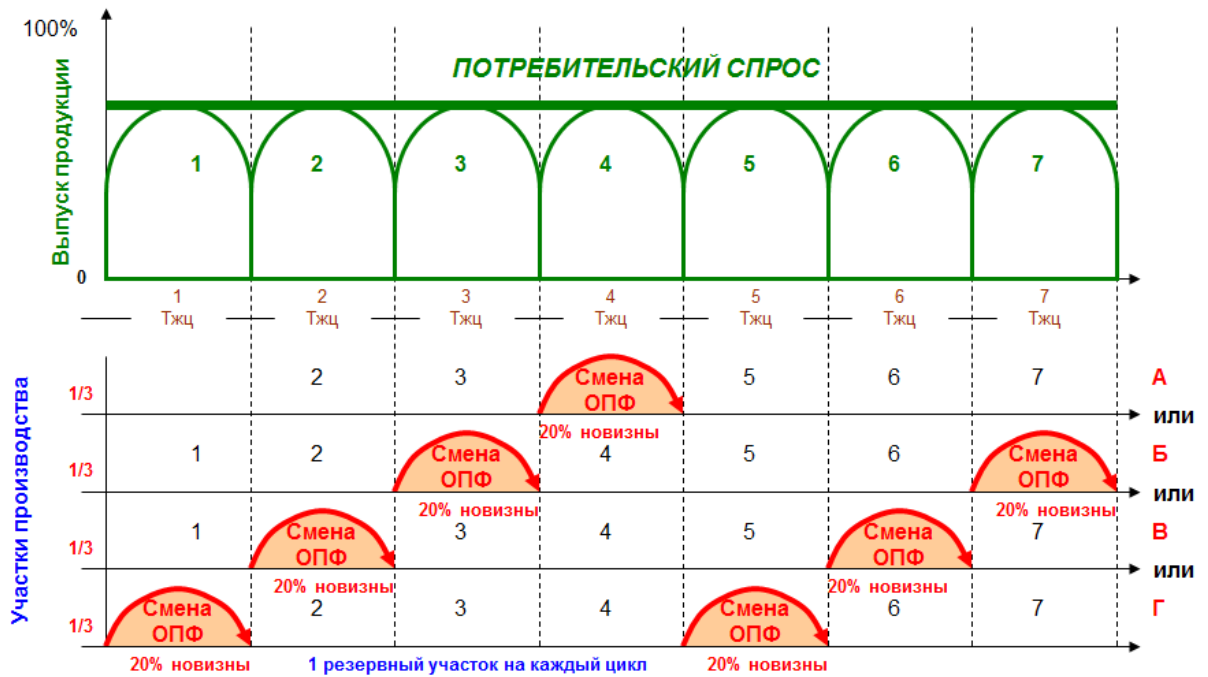


Рис. 4 Модель оптимизации организации переоборудования основных производственных фондов (ОПФ) при цикличности выпуска продукции.

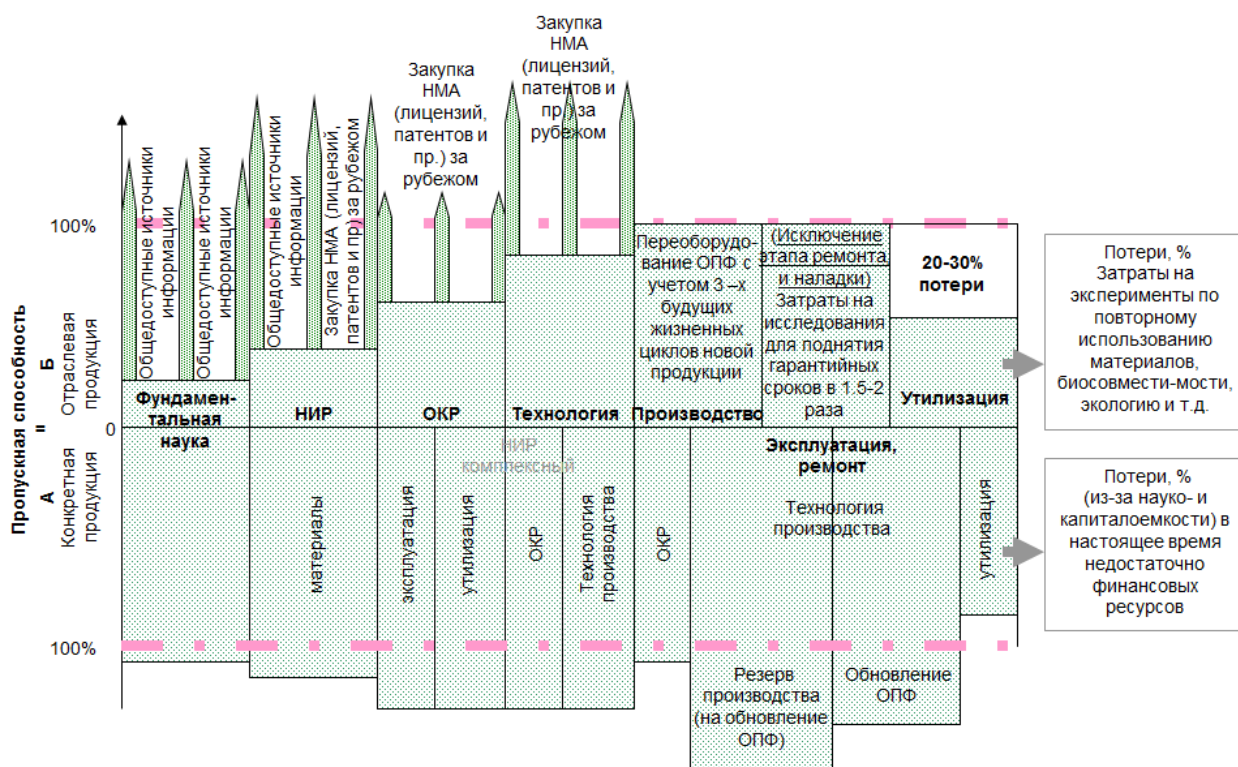


Рис. 5 Организация создания, производства и эксплуатации продукции.

Вот, к чему надо стремиться при организации процесса создания, производства и эксплуатации продукции (рис. 5, 6). И не надо стесняться использовать лучшие зарубежные практики, которые давно уже зарекомендовали себя. Стыдно должно быть от того, что мы с упорством продолжаем приписывать России какой-то индивидуальный и тайный путь, не позволяющий нам в полной мере интегрироваться в мировое сообщества.



Рис. 6 Зависимость циклов замены оборудования и производимой на нем продукции.

Необходимо добавить, что внедрение почти современных технологий поможет существенно сжать жизненные циклы. То, что разрабатывалось и внедрялось за границей несколько лет, мы можем освоить в максимально короткие сроки, приближаясь к ведущим странам и перемещая точку старта в гонке за ними.