

# АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ УРОВНЕМ РАЗВИТИЯ

**АПИНА АННА МИХАЙЛОВНА**

*аспирант кафедры экономики труда и управления персоналом Саратовского социально-экономического института (филиал) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова», г. Саратов, Россия*

*Email: vid1952@mail.ru*

**ПУГАЧЕВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом Саратовского социально-экономического института (филиал) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова», г. Саратов, Россия*

*Email: vid1952@mail.ru*

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются взаимосвязи эффективности труда работников промышленной организации и роста затрат на повышение их квалификации в контексте применения новейших наукоемких технологий. Особое место отводится партнерским связям исследовательских организаций и промышленных предприятий по оптимизации расходов на создание наукоемкой продукции. Раскрываются особенности бюджетирования расходов на персонал наукоемких промышленных предприятий.

**Ключевые слова:** эффективность труда, наукоемкие предприятия., бюджетирование расходов на персонал.

## WAYS TO IMPROVE EFFICIENCY WORK IN ENTERPRISES WITH HIGH-TECH LEVEL OF DEVELOPMENT

**ANNA APINA**

*graduate Saratov Social and Economic Institute (branch) Russian Economic University named Plekhanov Georgy, Saratov, Russia*

*Email: vid1952@mail.ru*

**VLADIMIR PUGACHEV**

*Ph.D., Associate Professor the department of labor economics and human resource management Saratov Social and Economic Institute (branch) Russian Economic University named Plekhanov Georgy, Saratov, Russia*

*Email: vid1952@mail.ru*

## ABSTRACT

The article discusses the relationship of efficiency of industrial organization of employees and increased costs to increase their skills in the context of the application of the latest scientific technologies. Special emphasis on partnerships and research organizations and industrial enterprises to optimize the costs of creating high-tech products. Peculiarities of budgeting staff costs high-tech industries.

**Keywords:** labor efficiency, high-tech enterprise, budgeting staff costs.

Объективные условия предполагают, что затраты на персонал наукоемких предприятий возрастают по мере усложнения производственных задач, связанных с выпуском конкурентоспособной на мировом рынке продукции. Это обусловлено необходимостью получения персоналом новых знаний, практического освоения новых технологий и новых видов оборудования

Специфика высокотехнологичного производства (длительный цикл предприятия, необходимость привлечения специализированных конструкторских бюро (КБ), большое количество кооперационных связей, узкий спектр потребителей и др.) требуют слаженной и эффективной работы многих исполнителей, большого научного потенциала проектных организаций. Такая работа может быть реализована в рамках научно-производственного комплекса (НПК), в структуре которого присутствует новатор - конструкторское бюро (КБ), обеспечивающее головное предприятие инновационной составляющей, и финансовый партнер, осуществляющий проектное финансирование в новые

изделия с учетом своих стратегических интересов.

Формирование механизмов функционирования наукоемких предприятий в странах с развитым научным сектором осуществляется на уровне национальных инновационных программ. Федеральные и региональные структуры с разным уровнем эффективности координируют реализацию научных и научно-технических программ по приоритетным направлениям развития науки и техники на период до 2020 года. К такого рода программам относятся энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии генерирования, преобразования и использования энергии, новые технологии развития топливно-энергетического комплекса, ресурсосберегающие технологии нового поколения в горно-металлургическом комплексе, ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии машиностроения. Утверждена Государственная программа реформирования и развития оборонно-промышленного комплекса на период до 2020 г., в планы которой, входит существенное обновление оборонно-

промышленного потенциала предприятий, выпускающих продукцию двойного назначения. Заслуживает внимания Общегосударственная программа развития высоких наукоемких технологий, которая также рассчитана до 2020 года.

Государственной программой развития промышленности предусмотрено ускорение институциональных преобразований в направлении создания макротехнологических предприятий с замкнутым циклом по приоритетам инновационного развития и дальнейшая реструктуризация предприятий, создание транснациональных компаний, промышленно-финансовых групп, холдинговых компаний и т.д. Предусмотрено обеспечение реализации инновационной модели развития машиностроительного комплекса и его адаптация к требованиям Всемирной торговой организации.

Реформирование российских наукоемких предприятий, предполагает глубокую кооперацию специализированных КБ, предприятий и организаций, требует интеграции многих функций управления проектами по разработке и коммерциализации новых инновационных продуктов на различных стадиях их жизненного цикла.

Опыт развитых стран при решении крупных научных, производственных и социальных проблем позволил в рамках системы управления проектами формализовать соответствующие подходы, принципы и методы.

Необходимость обеспечения конкурентоспособности наукоемкой продукции требует применения соответствующих методологий, моделей и методов, недостаточно описаны в работах российских и зарубежных авторов.

Исследование проблем развития наукоемких предприятий в рамках национальных инновационных программ США, Западной Европы, Японии, Азии позволил предположить, что одним из основных направлений повышения эффективности реализации наукоемких и инновационных проектов является корпоратизация и укрупнение предприятий за счет привлечения научных, научно-исследовательских институтов и организаций в совместные наукоемкие проекты с использованием концепции проектного финансирования.

Применение методов, используемых в развитых странах в отношении планирования и управления наукоемкими предприятиями, получившие наибольшее распространение в рамках различных национальных инновационных систем.

Проведенный анализ позволил установить, что доходность бюджетов наукоемких предприятий на всех этапах их становления и развития выше, чем в отраслях с консервативным типом развития, что достигается путем постоянного инвестирования НИОКР и поддержания высокого уровня квалификации специалистов-разработчиков. При этом в целях оптимизации использования ресурсов на предприятиях такого

рода стала активно использоваться технология бюджетирования персонала, позволяющая вывести производственный процесс на экономичный режим с освобождением от неэффективных сотрудников. Данный подход активно применяется в высокотехнологичных секторах экономики развитых стран в соответствии с уровнем развития инновационных систем и государственной поддержки.

Сложившиеся тенденции в сфере наукоемкого производства отражают продолжающуюся глобализацию научного сектора мировой экономики опосредованную системным сдвигом в динамике мирохозяйственных связей. Если раньше успех предпринимательства зависел больше от классической комбинации факторов предприятия, то сегодня этот успех в значительной степени определяется сложной (нелинейной) комбинацией элементов знаний, интеграцией этих факторов и технологий, объединением капитала, информационных и интеллектуальных ресурсов. Таким образом, установлено, что успех инноваций также важен, как и эффективное использование имеющихся ресурсов.

Ориентация на основные организационные формы и институты, определяющие сегодня научный сектор мировой экономики, позволила установить, что важнейшими структурами национальных инновационных систем является корпорации предпринимательского сектора которые, одновременно финансируя

исследования и воплощая их результаты в реальные продукты и технологии, берут на себя экономическую ответственность за технический прогресс и одновременный контроль за надлежащее развитие и использование персонала высокотехнологичных предприятий.

Анализ перспективности создания и реструктурирования существующих наукоемких предприятий в России, в стране с неуверенной динамикой развития рыночных отношений, но с высоким научным потенциалом и научными традициями, из-за недостатка финансирования проектов НИОКР и развития науки в стране в целом и в регионах, обуславливает необходимость развития системы бюджетирования персонала предприятий, повышения их инновационной активности, что способствует становлению и развитию национальной инновационной системы, способной конкурировать на мировом рынке.

Исследование использования научного кадрового потенциала и системы промышленного предприятия новых продуктов в России с момента противодействия России, введенным против нее экономическим и политическим санкциям, позволяет установить тенденции развития научных учреждений государственного сектора экономики, предприятий оборонно-промышленного комплекса, государственных промышленных наукоемких предприятий (приборостроение, аэрокосмическое оборудование, газотурбиностроения, изделий

нанопроизводства и т.п.). Установлено, что, несмотря на то, что произошло истощение материальных ресурсов, исчерпаны финансовые резервы, отсутствует в связи с дискриминационными мерами необходимая подпитка НИОКР, нарушились кооперационные связи с предприятиями в странах СНГ стала прослеживаться позитивная динамика развития приоритетных направлений научно-технического развития в сочетании с реструктуризацией национальных промышленных гигантов наукоемкого сектора экономики в направлении тесного сотрудничества с научно-исследовательскими институтами, конструкторскими бюро, научно-производственными объединениями и другими научными учреждениями.

Осуществляемое в экономике реформирование научно-исследовательских структур и непосредственно предприятий производителей современной продукции создает предпосылки реализации механизмов проектного управления и финансирования наиболее перспективных и конкурентоспособных на мировом рынке видов продукции.

Примером нового подхода к внедрению технологии бюджетирования расходов наукоемких предприятий являются такие промышленные организации Саратовской области, как ОАО «Саратовский нефтеперерабатывающий завод» (г. Саратов), ЗАО «Тролза» (г. Энгельс), ООО «ЭПО «Сигнал» (г. Энгельс), ОАО «НПП «Алмаз» (г.

Саратов), ОАО «Саратовский радиоприборный завод», которые имеют реальные возможности в условиях нестабильной экономики осуществлять развитие большого наукоемкого бизнеса.

Исследования показывают, что для нормального функционирования инновационного цикла от поиска идеи до изготовления изделия необходимо, чтобы доход от реализации новой продукции, как минимум, покрывал затраты на создание нового поколения продукции.

Особого внимания заслуживает синергетический эффект от взаимодействия научного сектора, где проводится НИОКР и промышленного предприятия. Эффект рассматривается как дополнительная стоимость, возникшей в результате интеграции подразделений НИОКР по промышленным предприятиям. Исходя из этого умозаключения, представляется возможным разбить источники синергии на четыре основные инстанции: увеличение доходов, снижение издержек, сокращение налоговых отчислений и снижение дополнительных инвестиций.

Можно полагать, что эффективность использования научного потенциала наукоемкого предприятия растет за счет многих факторов. Основными из них являются концентрация финансовых и материальных ресурсов на критических или выгодных направлениях; увеличение объема и, соответственно, масштаба инвестиционных проектов,

повышение мобильности использования; снижение рисков.

Изучение предприятий с наукоемким производством, таких, как ОАО НПП «Алмаз», ОАО «Саратовский радиоприборный завод» обращает внимание на то, что данные предприятия прошли реструктуризацию, сумев восстановить свою платежеспособность. Данные предприятия, объединяясь в холдинги, приступили к созданию новой продукции – агрегатов, узлов и деталей нового поколения. Это доказывает, что развитие подобных предприятий во внутрихолдинговой кооперации в нынешних условиях хозяйствования становится эффективным процессом.

В результате реформирования отечественных промышленных предприятий, их научно-производственные комплексы за короткое время приблизились к созданию продукции пятого поколения. Учитывая особый характер производства продукции двойного назначения на данных предприятиях, можно уверенно говорить о проникновении новых технологий в гражданский сектор экономики.

На основании вышеизложенного можно сделать ряд выводов. Во-первых, необходимо концептуальное обоснование применения системы бюджетирования персонала в наукоемких предприятиях, что позволяет использовать значительные резервы времени на разработку и продвижение инновационной продукции на основе установленных объемов

расходов на эти задачи и на развитие производственного потенциала наукоемкой системы.

Во-вторых, должна быть решена проблема методологического обеспечения повышения эффективности труда в наукоемких предприятиях, с учетом требований экономической ситуации в России и процессов глобализации мировой экономики в целом.

В-третьих, целесообразно применение проектно-ориентированного подхода повышения эффективности отечественных наукоемких предприятий и разработка на его основе универсального системного сценария интеграции производственного и научного потенциала, который может быть использован для организации проектно-ориентированных наукоемких предприятий.

В-четвертых, требуется усиление инновационной составляющей структуры наукоемкого предприятия и реализация новых методологических подходов внедрения проектной системы управления в научно-ориентированных производственных системах с оценкой рисков и последствий от внедрения новой системы.

В-пятых, целесообразно использовать математическую модель управления бюджетированием расходов на персонал в наукоемких предприятиях и учитывать возможные ограничения ее применения на государственных и частных предприятиях в России, реализации высокоэффективных

методов согласованного планирования выполнения наукоемких проектов, учитывающих различные критерии оптимальности, сетевой формат взаимосвязи между работами и ограниченными ресурсами, что позволяет осуществить планирование выполнения работ проектов практически любой организационной структуры.

В-шестых, должна обеспечиваться эффективность внедрения технологии бюджетирования расходов на персонал в наукоемком предприятии путем создания и внедрения информационной системы контроля, применение которой позволяет обеспечить информационную поддержку наукоемких проектов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Долгий В.И. Региональные экономические интересы промышленных организаций: проблемы и противоречия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2014. №1 (50). С.58-63.
2. Долгий В.И., Верещагина Л.С. К вопросу о характеристике наукоемких отраслей и технологий // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета 2014. №4 (53). С.12-15.
3. Долгий В.И., Верещагина Л.С. Развитие системы оплаты труда на основе ключевых показателей эффективности // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета 2014. №4 (53). С. 34-38.

### REFERENCES

1. Dolgiy V.I. Regional economic interests of industrial companies: problems and contradictions // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University, 2014. №1 (50). P.58-63.
2. Dolgiy V.I., Vereshchagin L.S. To a question about the characteristics of knowledge-based industries and technologies // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University 2014. №4 (53). P.12-15.
3. Dolgiy V.I., Vereshchagin L.S. The development of the remuneration system based on key performance indicators // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University 2014. №4 (53). P. 34-38.