

инновациями во всех проявлениях и во всех отраслях экономики Украины.

Литература

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы.- М.: Финансы и статистика, 1999
2. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами. -М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997
3. Воропаев В.И. Управление проектами в России. -М.: Аланс, 1995
4. Грабовый П.Г, Петрова С.Н, Полтавцев С.И, Романова К.Г, Хрусталёв Б.Б, Яровенко С.М. Риски в современном бизнесе. - М.: Аланс, 1994.-200с.
5. Коробейников О.П., Трифилова А.А. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия// Менеджмент в России и зарубежом.-2000.- №3.- С.29-43
6. Королёв Д. Инновационный цикл в разработке проектов// Банковские технологии.-2000.-№3,4.- С.66-68, 36-39.
7. Котлер Ф. Основы маркетинга. -М.: Бизнес-книга,1995.-702с.
8. Липаев В.В. Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. - М.:СИНТЕГ-ГЕО, 1999
9. Медынский В.Г., Ильменов С.В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства. - М.:Юнити, 1999.-414с.
10. Экономика предприятия. / Под общ. ред. Л.Г. Мельника.- Сумы: ИТД Университетская книга, 2002.-632с.
11. М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури Основы менеджмента. -М.:Дело, 1997.-704с.
12. Сердюк И.Г. Стимулювання інноваційної діяльності// Фінанси України.- 2003.-№11.- С.81-90.
13. Hamel G. Reinvent your company // FORTUNE.- 2000.- June 12.- P.99-118.

Статья поступила в редакцию 29.04.2004

И.В.БАГРОВА, д.э.н., профессор,

Т.В. ГИЛЬОРМЕ,

Украинский государственный химико-технологический университет

ИННОВАЦИОННОЕ ОБНОВЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА КАДРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ НТП

Конституция Украины гарантирует право на труд, добровольный выбор профессии и род трудовой деятельности, образование, медицинскую помощь [6]. Это в совокупности является предпосылками для развития существующего общественного строя в социально – ориентированный, где главный приоритет отводится человеку.

От «обезличенной», «бездушной», так называемой индустриальной модели технократического общества, сегодня вслед за индустриально развитыми странами Украина переходит к информационному (или постиндустриальному) типу за-

нятости и ее разновидности - индустрии человека.

И главным элементом на пути общественных реформ является активизация инновационных процессов в экономике под влиянием научно-технического прогресса. Инновационное обновление в постиндустриальном обществе охватывает всю совокупность производительных сил, в том числе и качественный состав рабочей силы.

Следует заметить, что подобные

преобразования в общественном устройстве начались в странах Западной Европы, США еще с середины 80-х годов прошлого столетия, научными обоснованиями которых выступили концепции институциональной экономической школы преодоления противоречивого характера научно – технического прогресса.

Концепцию «постиндустриального» общества разработали Д. Белл [11], Д. Гелбрейт [3], И. Шумпетер [10] и др. В частности Д. Белл рассматривает 5 основных факторов, свидетельствующих о наступлении вышеуказанного этапа развития общества:

- переход от экономики производства товара к экономике услуг;
- повышение значения и господство класса профессионально – технических специалистов;
- главная роль теоретического знания как источника изобретения и принятия политических решений («...как труд и капитал были центральными переменными в индустриальном обществе, так информация и знания становятся решающими переменными постиндустриального общества» [11]);
- контроль над техникой и возможность оценки последствий научно – технических нововведений, принятие решений на базе создания «интеллектуальной технологии».

В Украине только с конца 90-х годов прошлого века начали появляться публикации, посвященные данной проблематике. Среди них можно выделить исследования Е. Гришновой [4], Е. Бородин [2], А. Чухно [9] и др.

Несмотря на глубину и познавательность исследований ученых как зарубежных, так отечественных экономических школ, остается нерешенным такой важный вопрос, не получивший должной проработки, как влияние научно – технического прогресса на качественный состав кадров, в частности на изменение профессионально – квалификационного уровня работников. Следует заметить, что этот вопрос рассматривается лишь с позиции «цикличности профессий», «требова-

ний, которые НТП предъявляет к кадрам предприятия» [8], что является следствием подхода к человеку как дополнению к машине.

Существует заблуждение в самой парадигме теоретического знания, состоящее в том, что на совершенно новые проблемы смотрят с позиции старых теорий. В данной работе при создании новой концепции кадров предприятия брались во внимание следующие тенденции:

- «стирание границ» в профессиях;
- «перетекания «синих воротничков» в «белые»;
- увязка ступеней НТП и изменений с социально – профессиональными качествами (СПК) рабочей силы, профессионально – квалификационным составом (ПКС) кадров на основе вскрытия сущностных преобразований в содержании труда.

В начале следует рассмотреть известные положения теорий НТП и ПКС и различные подходы к видам, причинам, последствиям НТП. Некоторые ученые воспринимают НТП как «панацею» от всех бед человечества (перенаселенности, голода, бедности, болезней), другие же – «как проклятие за все грехи человечества» (экологические катастрофы, сведения на нет естественного отбора, ежегодного ожидания «конца света»). Но в данной работе этические стороны НТП не затрагиваются, так это – отдельная самостоятельная проблема последствий данного явления.

При периодизации научно – технического прогресс разделяют по таким критериям:

- уровень научных знаний;
- изменение методов производства;
- «срастание» производства с природными науками (например, физикой, химией, биологией, информатикой);
- степени вытеснения человека из процесса производства и др.

Здесь же рассматриваются дифференциация НТП согласно изменениям содержания труда в системе «человек – машина» [1].

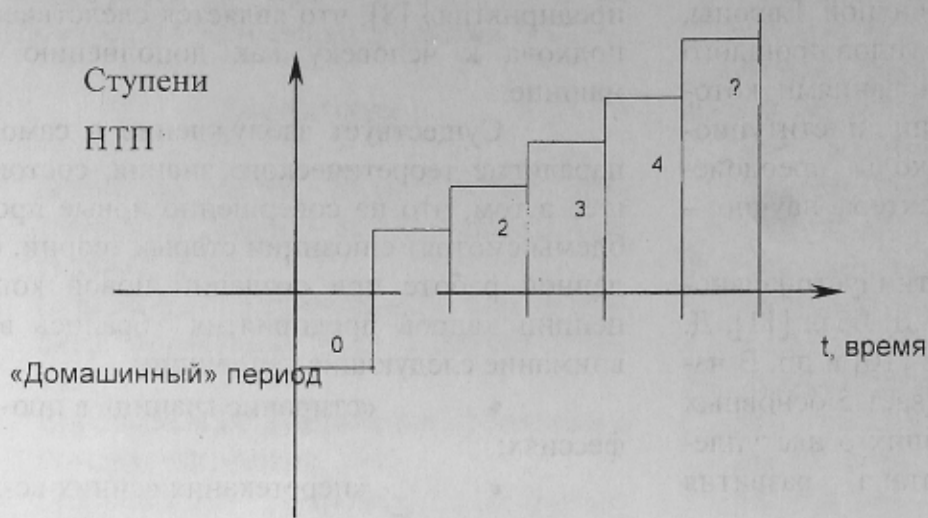


Рис. 1 «Ступени» науко – технічного прогресу

Комментарий к рисунку 1:

0 ступень – «домашинный» период так называемое – «ручное» производство;

1 ступень - «машинный» период (механизация производства), – на данном этапе появляются технические устройства, методы обработки, которые освобождают человека от тяжелого, физического труда;

2 ступень – автоматизация – на этом этапе освобождает человека от рутинного умственного труда по слежению и управлению технологическим процессом, который уступает место деятельности, связанной с контролем и управлением.

Методы обработки на этой ступени – физические, химические, т.е. система механических машин под влиянием автоматических устройств выполняет все движения, необходимые для обработки сырого материала и превращения его в готовую продукцию;

3 ступень – кибернетизация, роботизация, компьютеризация – это управление несложными умственными операциями по выбору рациональных методов, порядка, состава, последовательности выполнения технологических операций в границах заранее предусмотренных вариантов изменений производственными заданиями.

При этом компьютеризация позволяет находить правильные решения в непредусмотренных заранее условиях. За че-

ловеком остается функция создателя, творца машин, компьютерных программ. Наука, открытия – остаются приоритетом человеческой деятельности;

4 ступень – это создание искусственного интеллекта, биотехнологии, клонирования, т.е. следующие этапы существуют в зачатках. Возможно, что на следующих этапах НТП человек создаст себе подобного работника.

Если провести линию по вершинам многоугольника рис. 1, то возникает в графической интерпретации ломаная, имеющая возрастающий характер, что в реальности представляет функцию зависимости содержания труда от научно-технического прогресса ($S_t = f(НТП)$). Безусловно, существуют определенные факторы, влияющие данный параметр, которые необходимо исследовать для более полного раскрытия рассматриваемой закономерности.

Но следует заметить, что только в идеальном представлении, ступени НТП (мы их назвали «ступени НТП» - по виду похожи на ступеньки лестницы) чередуются друг за другом, сменяя поочередно этапы. В реальности, как на микро -, так и на макро- уровнях экономики, наблюдается сочетание, совмещение всех этих ступеней. В зависимости от глубины внедрения достижений в отрасли, на предприятиях про-

исходит различное по динамике выбывание в производственном процессе нижних ступеней НТП.

На каждой новой ступени НТП происходит изменение требований соответствия уровней всей совокупности производительных сил, в частности к рабочим. Это отображается, прежде всего, в квалификации работников, через соответствие сложности существующей техники и технологии и профессиональному качеству рабочей силы.

При «скачке» с одной ступени НТП на следующую, более высокую, происходит возникновение противоречия между уровнем совершенствования орудий труда $(Y_{o.m.})$ и социально-профессиональным качеством рабочей силы $(Y_{p.c.})$. В конечном итоге сложность первого события «тянет вверх» и качественный состав рабочей силы при условии: $Y_{o.m.} > Y_{p.c.}$ (т.е. происходит инновационное обновление как орудий труда, так и рабочей силы). Математически влияние «скачка» НТП на повышение профессионально-квалификационного качества рабочей силы можно описать следующим образом:

$$\begin{cases} Y_{o.m.i} \equiv Y_{p.c.i} \\ Y_{o.m.i+1} > Y_{p.c.i} \\ Y_{o.m.i+1} \equiv Y_{p.c.i+1} \end{cases} \quad (1)$$

где:

$(Y_{o.m.})$ - уровень совершенствования орудия труда;

$(Y_{p.c.})$ - уровень социально-профессионального качества рабочей силы;

$i, i+1$ - ступени НТП.

Нарушение равновесия уровней орудий труда и рабочей силы вследствие НТП (совершенствование техники, технологии, появление новых процессов) вызывает необходимость «подтягивания» рабочей силы к новым требованиям.

Внедрение достижений научно-технического прогресса приводит к обеспечению социально-экономической эффективности производства на всех иерархических уровнях развития экономики. За счет повышения среднего уровня квалификации работников (рис.2):

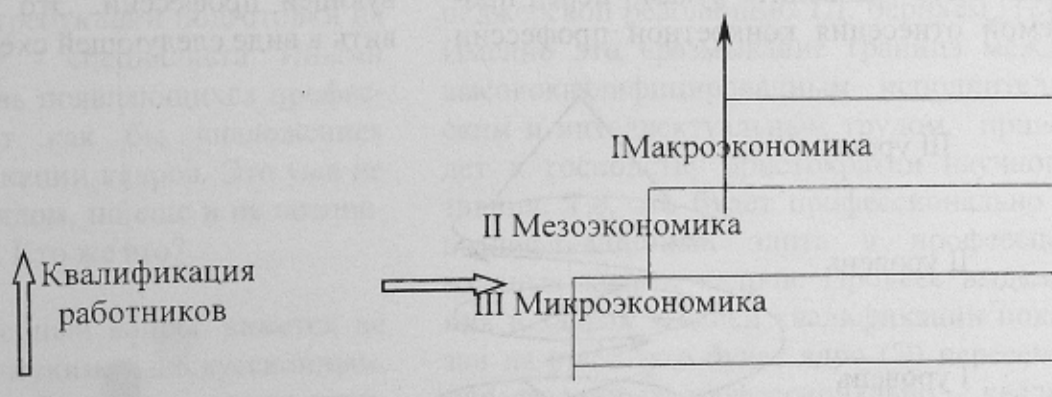


Рис.2 Результаты влияния квалификации работников на уровни экономики

Как показано на рис. 2, повышение квалификации работников влияет на все уровни экономики. Причем начинается это явление с первого микроуровня экономики (как следствие, возрастает производи-

тельность труда и качество работы, увеличивается мобильность рабочей силы, растет конкурентоспособность на отдельных единицах хозяйствующих субъектов), за этим преобразования охватывают мезо -

уровень (региональная экономика), после всего совокупность регионов страны, составляющие макро- уровень.

Но помимо переходящих возрастающих критериев уровней экономики (перечислены в первом уровне), ступени характеризуются своими дополнительными параметрами. Как пример – на макро- уровне экономики повышение качества «совокупного» работника приводит к снижению суммарных затрат живого труда и овеществленного, к снижению совокупной трудоемкости производства единицы ВВП, к более сбалансированной структуре занятости по отраслям и регионам и изменение других экономических показателей.

Бурное развитие НТП приводит к тому, что ежегодно возникает более 500 новых профессий. Это вынуждает работника владеть 2-3 профессиями, поскольку постоянно возникают новые и умирают старые традиционные профессии. При этом процессы происходят с различной скоростью: «отмирание» старых профессий протекает более медленно нежели «рождение» новых.

Для того чтобы наглядно проследить за процессами «демографии» профессий, достаточно взять в руки Классификатор профессий Госстандарта Украины [5], где издания должны обновляться каждый год; и любой начальник отдела кадров очень часто «разводит» руками перед проблемой отнесения конкретной профессии

работника к группе классификатора. Кроме этого имеются существенные различия в профессиональных картах основных профессий различных отраслей народного хозяйства Украины [7]. При этом идет речь только о простых процессах динамики профессий – «рождения» «смерти».

Но современный этап развития НТП привел к тому, что происходят более сложные процессы – «сращивания», «поглощения» одной части профессии и возникновение другой. Если идет речь об одном уровне квалификации работников, например, в среде рабочих (отнесения к определенному цвету «воротничков»), то это сравнительно просто и понятно. А когда происходит перетекание из одного уровня в другой, что же происходит тогда? Рассмотрим этот процесс подробнее.

Систему кадров предприятия (рабочие, специалисты, управленцы) можно представить в виде трехуровневой модели кадров. Переход на другой уровень осуществляется официальным присуждением диплома об определенном уровне подготовки.

Следует также отметить, что эта модель опирается на классификацию видов труда по категориям работающих. Внутри уровневые передвижения (присвоение категорий или разрядов) осуществляется при повышении квалификации уже существующей профессии. Это можно представить в виде следующей схемы (рис.3).

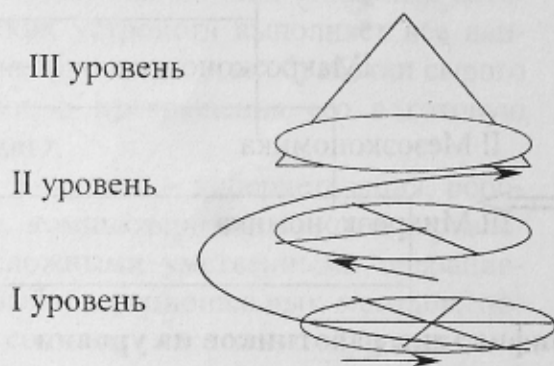


Рис.3 Трехуровневая модель кадров предприятия

На указанном рисунке 3 показана логика перехода внутри нижнего уровня нижнего уровня (рабочие) осуществляется рост квалификации от 1 до 6 разряда; во

втором уровне (специалисты) – от 3 до 1 категории; третий уровень повышает квалификацию менеджеров (управленцев), позволяющую управлять производством.

Такая модель школе менеджмента [11] дифференцируется также на три уровня с условными названиями: первый – «синие воротнички», второй – «белые воротнички», третий – «золотые воротнички».

Такое представление соответствовало в индустриальный период развития НТП и не решает современных проблем

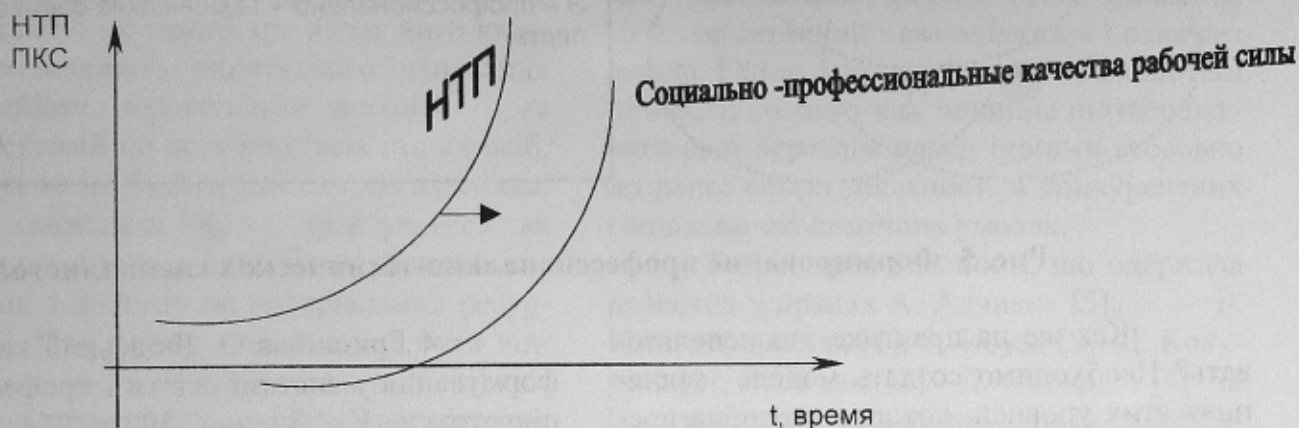


Рис. 4 Взаимосвязь научно-технического прогресса и профессионально-квалификационного состава кадров

На современном этапе развития происходит более сложный процесс взаимодействия НТП и ПКС. Это можно объяснить на следующем примере: на начальных ступенях НТП, таких как механизация и автоматизация производства, в подготовку рабочего входила только функция рабочего – исполнителя, тогда как на современной более высокой ступени НТП информатизации – необходим более высокий уровень знаний, требующий подготовки на уровне инженера – специалиста. Иными словами, во вновь появляющихся профессиях происходит как бы «наложение» уровней квалификации кадров. Это уже не рабочий с 6 разрядом, но еще и не специалист 3 категории. Кто же это?

Выводы

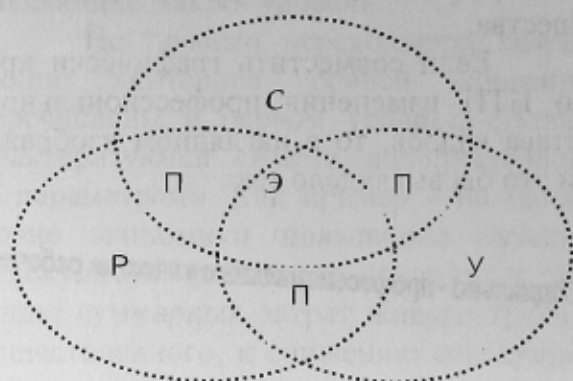
Поставленный вопрос кажется не только теоретическим, дискуссионным, который в реальной жизни не имеет практического преломления, однако это не так. Не углубляясь в сущность рассматриваемого

качественного преобразования кадров, его инновационного обновления, необходимого для развития уже постиндустриального общества.

Если совместить графически кривую НТП изменения профессионального состава кадров, то в наглядном изображении это бы выглядело так:

мого явления, тем не менее можно увидеть на поверхности следующую проблему: как оплачивать труд работника на области «поглощения» уровней. На более высоких уровнях НТП происходит качественный «скачок» в содержании труда и соответственно в изменении ПКС.

По нашему мнению, это свидетельствует о наличии «профессионально-технических специалистов» на этапе «менеджерской революции» (Д. Бернхем [12]). Именно это «размывание границ» между высококвалифицированным исполнительским и интеллектуальным трудом, приведет к господству аристократии научного знания. Т.е. это будет профессионально – квалификационная элита в профессиональных кадрах кадров. Процесс выделения в кадрах высшей квалификации показан на рис.2, это будет ядро (Э) пересечения различных профессионально – квалификационных сфер.



Условные обозначения:

P - рабочие

C - специалисты

Y - управленцы

П - новейшие профессии

Э - профессионально - технические специалисты

Рис. 5 Формирование профессионально-технических специалистов

Как же на практике это использовать? Необходимо создать модель «слияния» этих уровней, которая способна предугадывать все последствия. Закон развития жизни гласит, что каждое следующее поколение выше по качественному уровню предыдущего, что составляет закономерность развития научно - технического и социально - экономического прогрессов.

Расширение профиля профессий и совмещение специальностей работника приводит к повышению производительности труда и творческого роста. В итоге происходит интеллектуализация и гуманизация труда, что в конечном итоге приводит к разностороннему раскрытию способностей и гармоничного развития каждой личности.

Литература

1 Багрова И.В. Отражение дифференциации трудовых ресурсов в социально - экономическом прогнозировании// Экономические науки.-1979. - №1- с.55-61.

2 Бородина Е. Человеческий потенциал как основной источник экономического роста// Экономика Украины,-2003. - №7 - с. 48-51

3 Гелбрейт Дж. К. Экономические теории и цели общества.- М.: «Высшая школа»,1986 - 230с.

4 Гришнова О. Людський капітал: формування у системі освіти і професійної підготовки.- К.: «Знання»,2001 - 254с.

5 Классификатор профессий. - Киев, Госстандарт Украины, 1995

6 Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. - К. «Україна»,1996

7 Профессиографические карты основных профессий различных отраслей народного хозяйства Украины в 4-х частях/ Составители: Буря П., Казановский А., Синявский В. - Киев,1992.

8 Стратегия занятости/ Чижова Л.С., Сергеева Г.П. -М.: «Экономика»,1990-208с.

9 Чухно А. Интеллектуальный капитал: сущность, формы и закономерности развития// Экономика Украины.-2002. - №10-11.-С.48-51

10 Шумпетер И.А. История экономического анализа. -М.: «Высшая школа»,1986 - 230с.

11 Bell D. The coming of Post Industry Society in Social Forecasting, N.Y., 1977, p.11-12

12 Hopkins Kevin R. Help wanted: how companies can survive and thrive in the coming worker shortage/ Kevin R. Hopkins, Susan L. Nestleroth, Clint Bolick,1991 by Mc. Grow-Hill, Inc,New-York, 275 p.