

Учебно-методическое объединение
по инженерно-педагогическим специальностям
Свердловский инженерно-педагогический институт
Рурский университет, г. Бохум (ФРГ)
Бухарский технологический институт (Узбекистан)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ И РЫНОК ТРУДА В ФРГ

Екатеринбург
1992

г-н Карл Вильгельм Штратманн,
советник Бундестага (ФРГ) по вопросам профессионального
образования, профессор Рурского университета, г. Бохум

Доклад на пленуме учебно-методического объединения по инженерно-
педагогическим специальностям. (Бухара, апрель 1992г.).

Перевод с немецкого языка Вахрамеевой Н. П., ст. преподавателя
кафедры иностранных языков Свердловского инженерно-педагогического
института.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
И РЫНОК ТРУДА В ФРГ

Данная тема не только затрагивает количественные показатели и изменения на рынке труда, она также требует исследования последствий индустриализации и связанной с ними повышения мобильности в структуре профессионального обучения. Но она не исчерпывает лишь анализом возможностей структурной адаптации системы профессионального обучения к этим изменениям. Профессионально-педагогические проблемы, рассматриваемые в статье, далеко выходят за эти рамки. Тема действительно многогранна, поэтому в предлагаемой статье будет предпринята попытка рассмотреть ее на различных уровнях, акцентируя основное внимание на ключевых вопросах профессиональной педагогики. При этом следует отметить, что объем статьи не позволяет рассмотреть все проблемы в деталях, что вынуждает автора прибегать иногда к обобщенным высказываниям.

ПЕРВЫЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ:

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАНЯТОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ СЕКТОРАХ
ПРОИЗВОДСТВА

При внешнем рассмотрении проблемы сразу обращают на себя внимание изменения в отдельных секторах производства, столь характерные для рынка труда Германии последних десятилетий. Если же обратиться к многолетним исследованиям французского ученого-социолога Жана Форастье, то выясняется, что немецкий рынок труда - далеко не исключение. Раньше или позже, но все промышленные страны пройдут через, так называемую трехфазовую модель: изначально высокий уровень занятости в первичном секторе (под ним Форастье прежде всего понимает с/х) снижается в пользу вторичного сектора, т.е. сектора производства товаров, а это, в свою очередь, ведет к "перекачиванию" рабочей силы в третичный сектор, т.е. в торговлю и сферу услуг.

Мы знаем, что границы между секторами "размыты", что внутри сектора производства товаров растет доля занятых коммерческим и управленческим трудом, т.е. третичными профессиями, что есть немало профессий, которые нельзя однозначно отнести к тому или иному сектору, представленному в модели. Если пренебречь спорными случаями -

статистически они малозначимы - то станет ясно, что немецкий рынок труда развивается в соответствии с прогнозами Форасте (диаграммы 1,2; графики 1,2).

В интересах последующего анализа следует подчеркнуть, что в своих исследованиях Форасте исходил из развития свободной рыночной экономики. Конечно, государство могло бы вмешиваться в экономические процессы и закреплять определенную часть рабочей силы за нужным ему сектором. Но в условиях рыночной экономики подобное вмешательство было бы антипродуктивным, экономически бессмысленным, поскольку оно: а) влечет за собой высокие затраты на производство и оплату, покрыть которые можно только за счет общества; б) чрезвычайно затрудняет процессы уравнивания в структуре распределения рабочей силы, что в итоге ведет к определенным социальным последствиям; в) требует инвестиций в систему профессионального обучения, которая в итоге не оправдывает себя ни с экономической, ни с педагогической точек зрения; г) это связывание рабочей силы противоречило бы динамичности в развитии индустриального общества, не говоря уже о праве личности на свободный выбор профессии и рабочего места.

Преимущественное развитие третичного сектора наводит педагогов, занятых в системе профтехобразования, на размышления двойного рода.

В диаграммах 3 и 4 отображен процесс "высвобождения" и "выталкивания" на рынок труда в первую очередь низкоквалифицированной рабочей силы. Такой процесс Германия пережила в конце 19 - начале 20 века, когда началось переселение народа с востока на запад. Тогда в сфере с/х восточных районов появился избыток рабочей силы, и масса безработных двинулась через всю Германию в поисках работы. Экономическая структура западных областей как раз нуждалась в малоквалифицированных рабочих и смогла принять их. С ростом механизации производства - в разных областях она шла разными темпами - процесс повторяется: спрос на низкоквалифицированную рабочую силу падает.

На крупных предприятиях становится все меньше видов труда и операций для таких рабочих. С ростом темпов развития третичного сектора, шансы людей с низкой квалификацией или вообще без специальной профессии становятся все меньше. Не удивительно, что число людей без специального профессионального образования сегодня резко снизилось, особенно среди молодежи. Никогда еще не было число специально обучающихся профессии так высоко, как за последние 30 лет, и так низко число необученных профессии за тот же период (диаграм. 4)

Однако за последнее время данные процессы еще более ускорились, при этом они требуют глубоких структурных преобразований в сфере профессионального обучения. Но проблема не решается лишь путем внесения простых структурных изменений. При этом человек проходит через сложный процесс адаптации, а об этом мы как раз часто забываем.

Мало кто верил Генриху Абелью, который еще в 50-е годы предсказывал, опираясь на свои исследования, что неоднократная смена профессии станет со временем обычным делом в трудовой биографии каждого. Для Германии с ее кажущимися твердыми традициями профессионального мышления это было горькой пилюлей. Между тем ее пришлось проглотить, и сегодня все уже привыкли к этой смене профессии. В то же время профессиональным педагогам не следует забывать - к этому мы еще вернемся ниже - что любая смена профессии связана практически всегда с глубокими изменениями в плане идентификации личности, потому что здесь задействованы не только процессы научения, но и идентичности, социализации и интернализации, иными словами, выработки установок личности и стереотипов ее поведения.

В процессе обучения профессии вырабатываются определенные позиции и точки зрения, формируется направленность, усваиваются определенные поведенческие нормы и образцы, и для молодого человека здесь просто необходим известный уровень дидактической стабильности. Все сказанное не должно уходить из нашего поля зрения, поскольку при смене профессии многое в личности приходится "переписывать", формировать заново, и констатировать это гораздо проще, чем осуществлять на практике.

Таким образом, при смене профессии наряду с социальным феноменом появляются не менее важные педагогический и социально-психологический. Речь должна прежде всего идти не о поддержании равновесия на рынке труда, а о человеке, чаще о молодых людях, которые должны найти себя, испытать свои силы на путях достижения поставленной цели, что и составляет суть функции психологического развития личности в юношеском возрасте. Что же происходит с личностью, когда перед ней нет определенной цели? Что может противопоставить педагогика этой дороге в неизвестность?

Итак, при овладении профессией речь идет не только о психологических процессах усвоения знаний, умений и навыков. Одновременно у обучаемого формируются стиль поведения, идеалы, цели. С точки зрения теории социологии усваивается нечто гораздо большее, чем просто

умение работать руками. Но лишь обе эти части и представляют личность как таковую. Можно ли требовать от нее готовности постоянно "учиться"? Откуда же появится в ее жизни столь необходимая стабильность? Таким образом, за сменой профессии стоит сложная педагогическая проблема.

Это утверждение дает нам право перейти к рассмотрению следующего уровня проблемы.

ВТОРОЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ:

ИЗМЕНЕНИЯ В РАМКАХ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ

Чтобы перекинуть логический мостик к проблемам профессионального обучения, в данной части статьи ранее изложенные достаточно обобщенные данные будут в целях большей аргументации дополнены конкретным анализом. Все приведенные выше рассуждения и данные оставляют в стороне происходящие изменения в отдельных отраслях производства или конкретных профессиях. Но в профессионально-педагогическом аспекте они не менее важны, т.к. избирается, изучается и практикуется не отрасль производства, а конкретная профессия. Если мы обратимся к подробному анализу и, например, в секторе "Промышленность и ремесленничество" выделим группу профессий, связанных с электричеством и обработкой металлов, т.е. однозначно принадлежащих к группе производительных профессий, и сравним число занятых рабочих и обучающихся этим профессиям, то выяснится, что есть группы профессий с удивительно стабильными в этой части данными. Это может означать только одно, что есть другие группы профессий, с значительными в этом плане колебаниями. Иными словами, в этом процессе есть победители и есть проигравшие. Это наглядно показано на диаграммах 5, 6.

Ответом специалистов, вырабатывающих политику в области профессионального обучения, на происходящие изменения, была идея об уменьшении количества изучаемых профессий. В 1950 году их было не менее 300. Среди них были профессии столь узкого профиля, что заранее можно было предсказать их исчезновение с внедрением в производство механизации. Ввиду такого положения не имело никакого смысла обучать молодого человека 3 года - обычный срок обучения профессии - когда необходимость в таких специалистах скоро отпадет или уже отпадет. Так в течение последних 40 лет из списка изучаемых профессий было вычеркнуто более 500.

Определяющим при редукции количества профессий был не только рост темпов механизации и автоматизации производства, и даже не внедрение станков с программным управлением. Еще одним важным фактором при этом явилось внедрение во все больших профессиях промышленных роботов, а затем и компьютеров даже на стадии подготовки к той или иной работе и особенно применение ЭВМ в сфере управления (диаграмма 7).

Итак, мы вынуждены признать, что если процесс компьютеризации будет продолжаться и стабилизируется, а он действительно стабилизируется, то нет никакого смысла обучать молодежь узкопрофильным профессиям, надобность в которых быстро отпадает. Это не имеет смысла также с той точки зрения, что на подготовку таких "квалифицированных неучей" затрачиваются огромные материальные средства. Таким образом, речь должна идти о реорганизации структуры профессионального обучения в плане ее способности упреждать запросы рынка труда. Такая постановка вопроса позволяет нам перейти к анализу третьего аспекта и ко второму ответу на рассматриваемый вопрос.

ТРЕТИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ:

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОФЕССИЯХ

Принятие конкретных практических решений в данной области потребовало широких исследований как в промышленности, так и в сфере профессионального обучения. Были тщательно исследованы процессы "перекачивания" рабочей силы из одной профессии в другую. Были проведены исследования с целью выяснения вопроса о том, насколько одна профессия может заменить другую, или даже ряд других профессий, просчитаны варианты дальнейшего развития происходящих процессов.

Из целого ряда исследований для нас важны следующие:

- а) взаимоотношения между производственными секторами;
- б) взаимозаменяемость внутри каждой группы профессий.

В первом случае следовало выяснить, в каком из секторов наблюдается наибольший отток рабочей силы, как система профессионального обучения должна реагировать на этот процесс, чтобы смягчить его. В то же время нельзя было надеяться на то, что система профессионального обучения сможет реагировать на любые межсекторальные изменения. Правда, можно было ввести единое, универсальное профессиональное обучение, что само по себе было бы безумием и сначала бы

полный отказ от специализации. В этом случае ставка делалась бы на общую приспособляемость к меняющимся условиям труда. На самом деле в Германии велась по этому поводу дискуссия, прерванная, однако, сплосом предприятий на квалифицированную рабочую силу, и более уже не возобновлявшаяся.

В этом смысле исследование по взаимозаменяемости профессий были более многообещающими. Результатом проведенных исследований должен был стать новый профиль специального профессионального обучения, иными словами, надеялись на выработку новых подходов к профессиональному обучению.

Но оба направления научных исследований грозили закончиться введением очередной ступени внутри системы профессионального обучения, наивно надеясь, таким образом, сдифференцировать требования технического прогресса, не изменяя при этом систему в принципиальном плане. Жоунгом сторонников этого решения стал термин "базовое обучение", и этот термин долго служил в качестве спасительного якоря.

Основой, так сказать, философией базового обучения было желание несколько отодвинуть наступление момента смены профессии, поскольку оно (базовое обучение) было несколько шире, чем просто профессия, а, значит, и успевало за колебаниями в рамках отдельных профессий. Но вставал вопрос о том, что же произойдет, если амплитуда колебаний выйдет за рамки отдельных профессий? Если эти колебания будут гораздо сильнее, чем того могут выдержать имеющиеся у рабочего квалификация или специализация? В итоге все дискуссии о концепции базового обучения можно свести к дискуссии об универсалах и "узких" профессионалах. Целью универсалов было максимально широкое специальное базовое образование. Профессионалы же упрекали их в том, что они вообще могут потерять из виду конкретную профессию и получать профессиональное образование без профессии. Сами же они стремились к сужению базового образования до нужд конкретной профессии. В свою очередь универсалы ставили им в вину то, что они в корне искажали идею о каком-либо базовом специальном образовании. Спор этот не был доведен до конца. Как это уже бывало и в других случаях, дискуссия была прервана неожиданным ростом безработицы среди молодежи в 70-80 гг. Здесь нужно отдать должное профсоюзам, которые, несмотря на все возникшие проблемы, в конце 70 годов поддержали дебаты о качестве профессионального обучения, заставили в этой связи по-новому взглянуть на проблему базового специального образования.

Так в 70-х годах началась подготовка к радикальным реформам, которые закончились принятием в 1987 г. нового положения о профессиональном обучении, затронувшего вначале группу металлообрабатывающих и электротехнических профессий, затем последовали коммерческие профессии, сегодня на очереди остальные профессии.

Как следует из схем 1 и 2 и диаграммы 8, сорок две существовавшие некогда металлообрабатывающие профессии были сведены в результате единого базового обучения до 17. В этом смысле победили универсалы. Если же учесть, что одновременно было принято решение об организации групп углубленного изучения профессии, то получается, что и профессионалы узкого профиля не проиграли. Иными словами, дидактическим принципом нового положения о профессиональном обучении явилось введение в структуру обучения еще одной ступени, ведущей от общей для многих профессий начальной подготовки к специальной, специфичной для данной профессии - путь от общего к частному и особенному. Эти ступени обладают структурообразующими свойствами. Они потребовали важных дидактических выводов и усилий по разработке новых учебных планов.

ЧЕТВЕРТЫЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ

ВЫВОДЫ ОТНОСИТЕЛЬНО МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ С ПОЗИЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ

Чтобы изложить эти выводы, необходимо еще раз обратиться к вопросу о взаимозаменяемости профессий. Исследования по данной проблеме подталкивались не профессиональной педагогикой, а запросами производства. Старая производственная структура определялась ярко выраженным разделением труда, но со временем многие стали понимать, что она исчерпала свои возможности. Инициатором нововведений стало, как и во многих других случаях, автомобилестроение. Проведенные в автомобильной промышленности производственно-социологические исследования вылились в книгу под символическим названием: "Конец разделения труда".

Одновременно авторы книги Хорст Кюрен и Миггел Шуманн констатировали в своем исследовании тенденцию возврата к высоко профессиональному труду при одновременном ослаблении границ между отдельными профессиями. Новым в этом процессе развития было то, что интеграция между профессиями происходит не по указке сверху, в решении данных вопросов принимает ответственное участие рабоче.

Достигнуть этого можно только на базе высокой профессиональной компетенции с одной стороны, и ярко выраженной личной ответственности, с другой. Признание личной ответственности в качестве составляющей профессиональной компетентности было достаточно проблематичным. Понятие "профессиональная компетентность" раскрыто в новом положении о профессиональном обучении в таких терминах как: "умение самостоятельно планировать", "умение самостоятельно организовать", "умение самостоятельно контролировать", причем в положении оговаривалось еще одно обязательное условие о том, что такие качества специалист должен подтвердить сдачей экзамена. Тем самым была законодательно закреплена необходимость выработки вышеперечисленных качеств. Если специалист старого образца был хорошим исполнителем, то от профессионального рабочего нового типа требовалось прежде всего умение планировать и контролировать. Если привитие таких черт, как самостоятельность, стало целью профессионального обучения, тогда в этом следует видеть важный шаг к педагогизации обучения и не менее важный шаг к гуманизации труда.

Весь вопрос был в том, как практически, с методической точки зрения осуществить эту педагогизацию. Эта проблема до сих пор широко дискутируется в педагогических кругах. Возможные пути ее решения следующие:

1) В начале нужно конкретизировать новые положения в учебные планы, предоставить тем самым как предприятию, так и непосредственно учебному мастеру своего рода оперативное пространство в их деятельности. Было бы неразумно выдвигать требование о развитии у обучаемых чувства самостоятельности, лишая при этом самостоятельности обучающего. В такой ситуации значительно возрастает роль обучающего персонала, из чего следует, что подготовка этого персонала, повышение его квалификации выдвигается на первый план.

2) Изменяется сама сущность и роль обучающего. Он становится не столько руководителем и демонстратором, сколько советчиком, инструктором и консультантом. Сегодня уже говорят о такой ведущей функции обучающего, как координатор учебной деятельности своих подопечных. Правда, существует мнение, что самостоятельность как черта характера, совсем не обязательна для обучающего. Мнение это, однако, ошибочно. Выработка такого качества меняет воспитательную функцию обучающего, но ни в коей мере не уменьшает ее.

3) Нужно подготовить новую документацию, обеспечивающую учебный

процесс, и она должна быть не только информационного, но большей частью развивающего характера. В этой связи дискутируются такие термины, как "направляющие тексты" и "метод обучения, ориентированный на активную деятельность обучаемых". Что касается первого термина, то роль направляющих текстов могут играть любые технические средства, будь то печатные, звуковые или аудиовизуальные. Стимулирование же активной деятельности обучаемых подразумевает необходимость тщательного планирования соотношения в "связке" обучение - самоучение и самообучение, отхода от старых, застывших схем.

4) Нужно научить учащегося планировать отдельные этапы, шаги своей деятельности. Процесс обучения выходит, таким образом, на совершенно иной уровень коммуникации. Он начинается на этапе составления плана отдельных операций какого-либо действия, выбора материала, составления списка необходимых инструментов и так до описания иногда сложнейшего функционирования какого-либо прибора. Предметом обсуждения является любая, самостоятельно разработанная обучаемым техническая документация. Она имеет место перед началом практического выполнения задания.

5) Обучающий же, в свою очередь, должен продумать, какие задания и кому он даст, на базе каких материалов и какой информации можно выполнить эти задания. Это требует от него методического разномыслия, которого раньше от него, в то время, когда от начала до конца он сам являлся центральной фигурой процесса обучения, не требовались. Проиллюстрировать это схематически можно на методическом символе педагогики - дидактическом треугольнике (схема 3), который повсеместно присутствовал в учебном процессе практически на всех предприятиях. Сегодня он во многом сдал свои позиции.

6) Чем же можно было заменить дидактический треугольник, чтобы по-новому переструктурировать учебный процесс, в каких символах отобразить его? В результате длительных обсуждений, дискуссий и многочасовых семинаров родилась так называемая "дидактическая восьмерка". Главное было отразить изменение роли и функций обучаемого, оставить его при этом все же на своем месте. Ведь и сегодня есть такие методы и приемы обучения, где ведущую роль играет преподаватель. Иными словами, эксплицитность функций преподавателя зависит от предъявляемого материала и от конкретной личности, которой адресован этот материал.

7) Постановка в центр учебного процесса самого обучаемого озна-

чает необходимость отказа от единой методики, с одной стороны, и выработки альтернативных методик, с другой: индивидуальные формы работы по выполнению отдельного задания, работа в малых группах с учетом индивидуальных качеств каждого, но при выполнении каждым членом самостоятельного задания; коллективная работа, где отдельные виды работ распределяются обучающим так, чтобы слабые ученики не всегда получали самые легкие участки этой работы. Такой дифференцированный подход включает также вопросы оценки труда - кто должен оценивать? Учитель или ученик? Нужно ли заранее давать шкалу оценок, или ученики сами выработают ее? Что из методических материалов и в каком объеме предоставлять ученику? Готовы ли они к определенному сроку? Все это на первый взгляд банальные вопросы, но они касаются как пленок для кодоскопа и мела в учебной аудитории, так и учебников и инструментов, а также чертежей, материалов и станков. Если все это не продумать и не предусмотреть, то можно загубить любое занятие. Сейчас даже специально разработана план-схема для инструктора-мастера производственного обучения (схемы 5,6).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В 4-х разделах статьи предпринята попытка раскрыть поставленную проблему, включая методический аспект. Именно в плане методики предстоит еще многое сделать. Нужны исследования, выходящие за рамки профессиональной педагогики, включающие в себя поиски в области психологии труда, психологии усвоения материала и т.д. По большому счету, говорить сегодня нужно не столько о смене технологии обучения, сколько рассматривать вопросы приобретения квалификации, привлекая во внимание человека, технику, организацию процесса обучения (схемы 7,8).

Verteilung der Erwerbepersonen auf Wirtschaftsbereiche 1800-1989

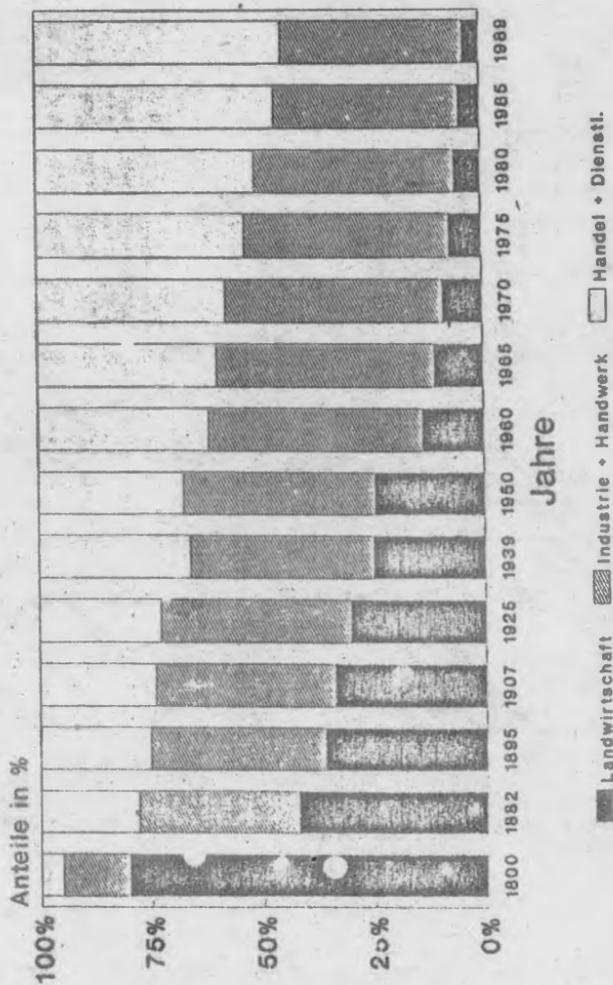
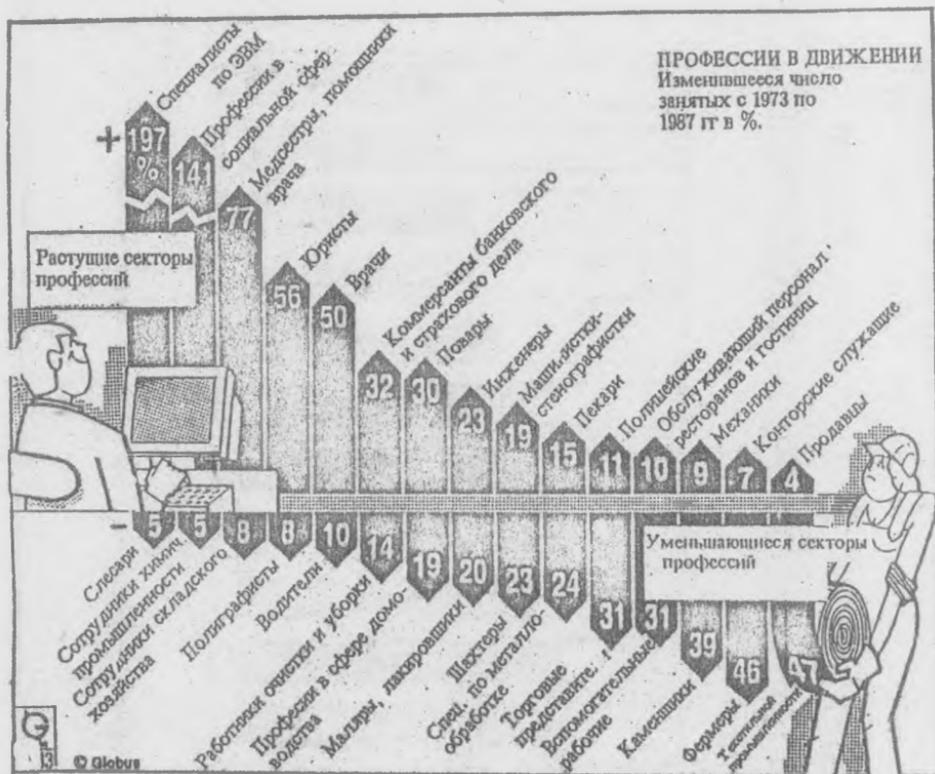


Диаграмма 2



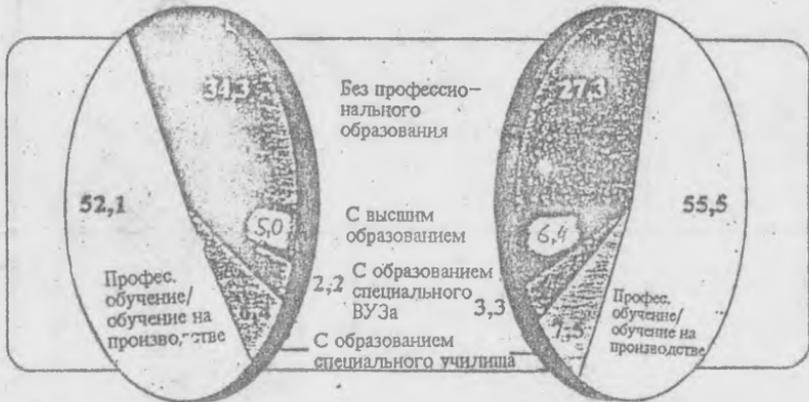
За последние 14 лет в профессиональной структуре произошел перелом. В то время, как количество рабочих мест в текстильной промышленности и в сельском хозяйстве уменьшилось почти что наполовину, отрасли промышленности вычислительной техники и социальных услуг сообщают о значительном увеличении рабочих мест.

Диаграмма 3

ВСЕ МЕНЬШЕ ТРУДЯЩИХСЯ БЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В 1976 году 25.752.000 трудящихся имели профессиональное образование, в %:

В 1985 году 26.626.000 трудящихся имели профессиональное образование, в %:



Quelle: Statistisches Bundesamt

Institut der deutschen Wirtschaft iwd

Диаграмма 4

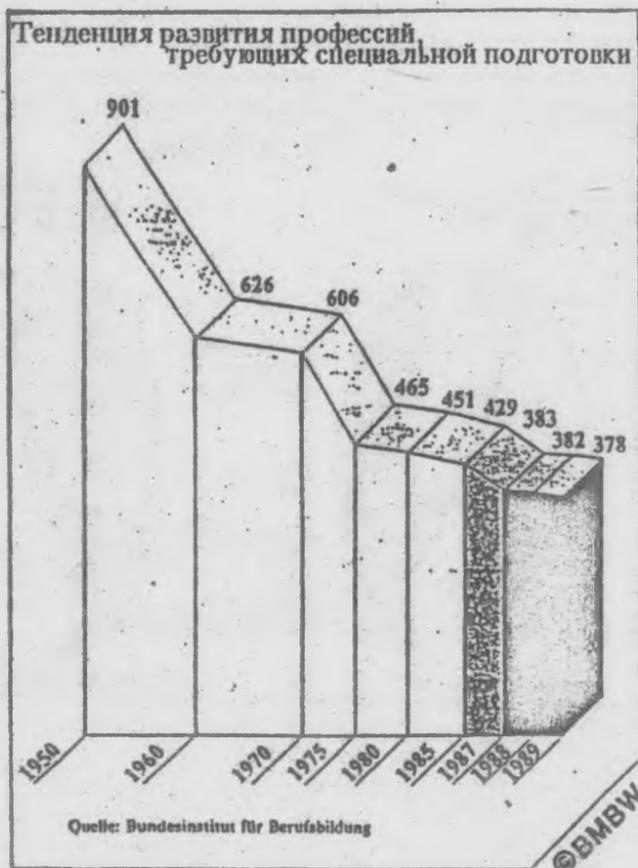


Диаграмма 5

ПРОГНОЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ФРГ ПО ОТРАСЛЯМ
на 1987 / 2010 гг. в %

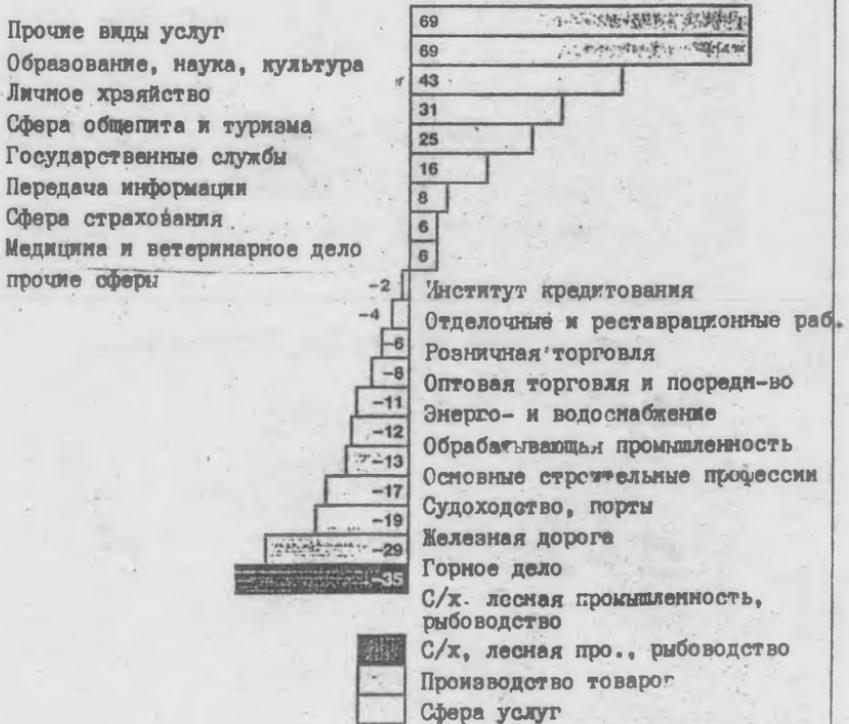
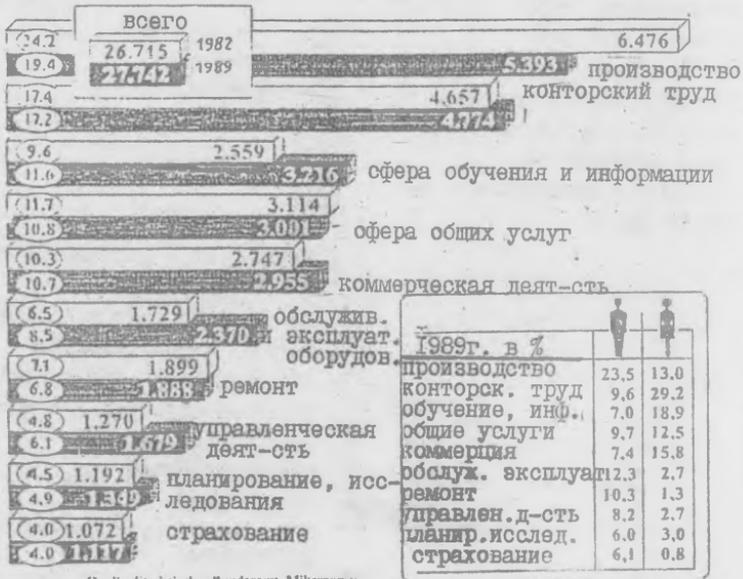


ДИАГРАММА 6

ИЗМЕНЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА

Количество занятых в наиболее распростран. проф. в тыс.
в процентах



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ
Сферы применения в 1989 г.

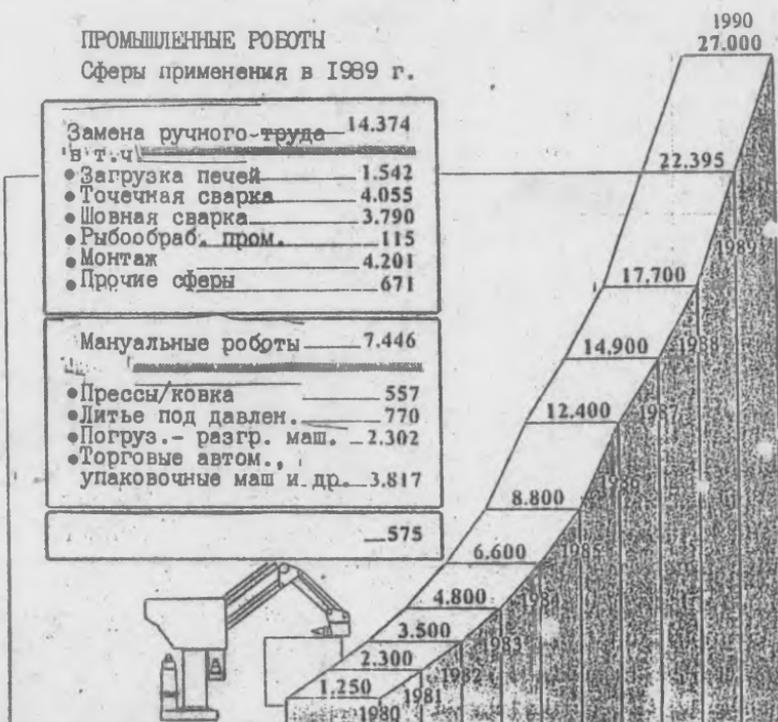
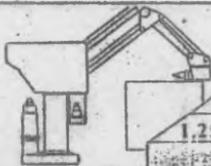
Замена ручного труда — 14.374
в т.ч.

- Загрузка печей — 1.542
- Точечная сварка — 4.055
- Шовная сварка — 3.790
- Рыбообработ. пром. — 115
- Монтаж — 4.201
- Прочие сферы — 671

Мануальные роботы — 7.446

- Прессы/ковка — 557
- Литье под давлен. — 770
- Погруз.-разгр. маш. — 2.302
- Торговые автом.,
упаковочные маш и др. — 3.817

— 575



Stand: jeweils Jahresende, 1990: VDMA-Schätzung
Quelle: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung
Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Отнесение профессий в металлообрабатывающей промышленности к новой профессии промышленный механик по специальности «машинной и системной техники»

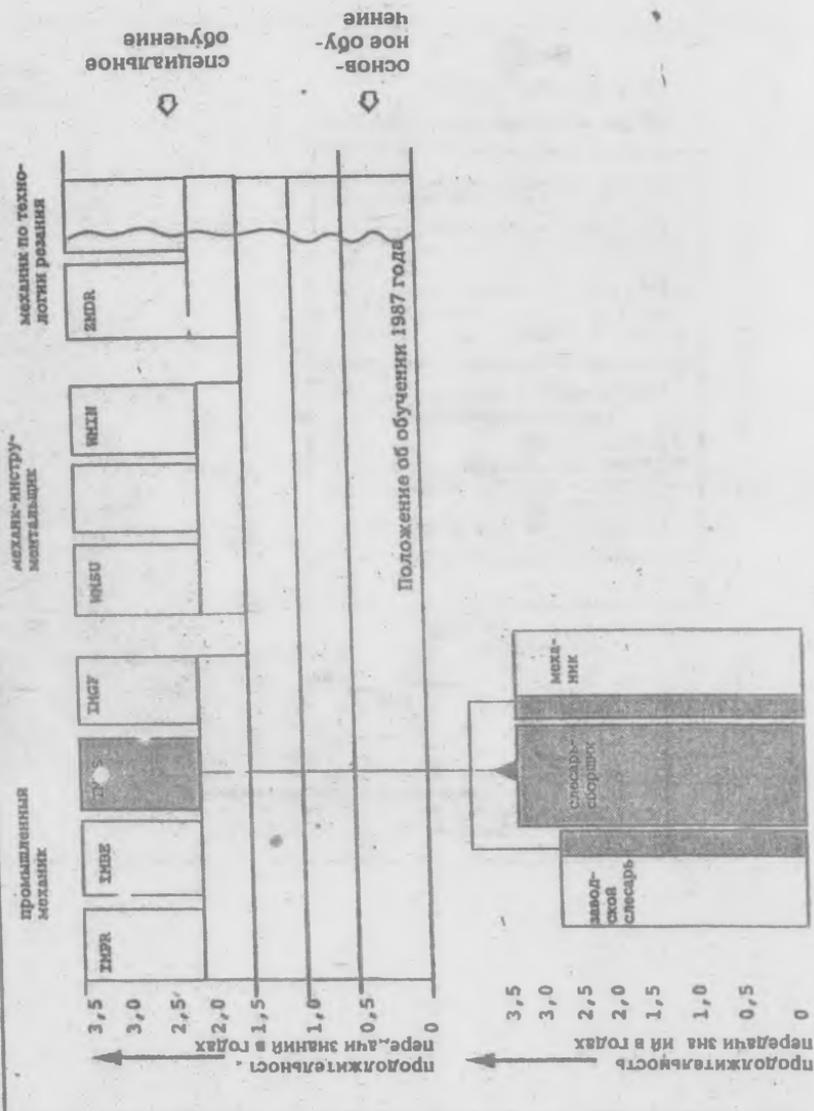


График I

ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД
(структура развития занятости)

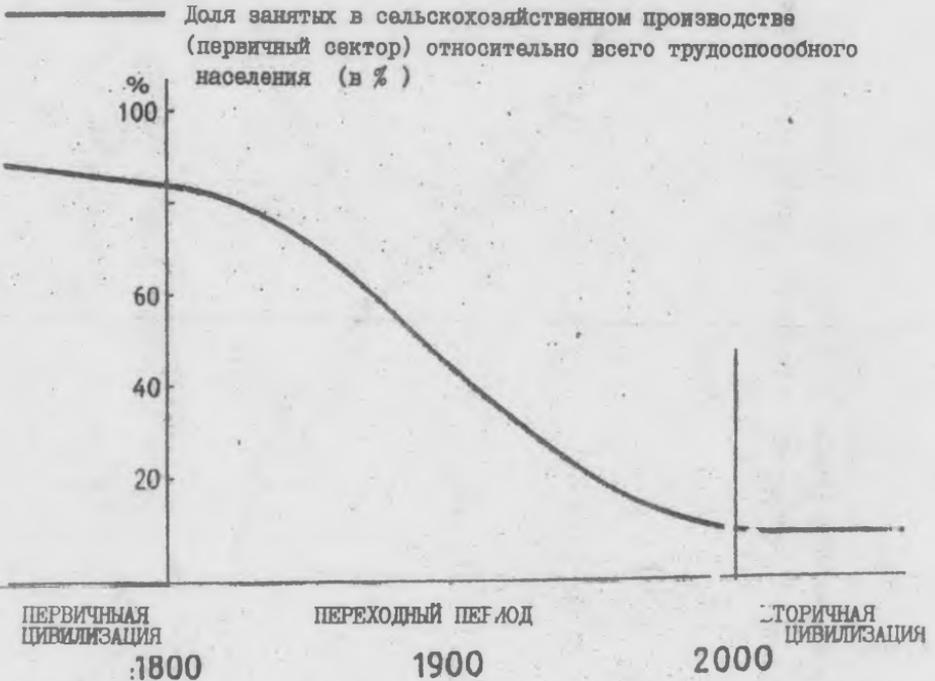
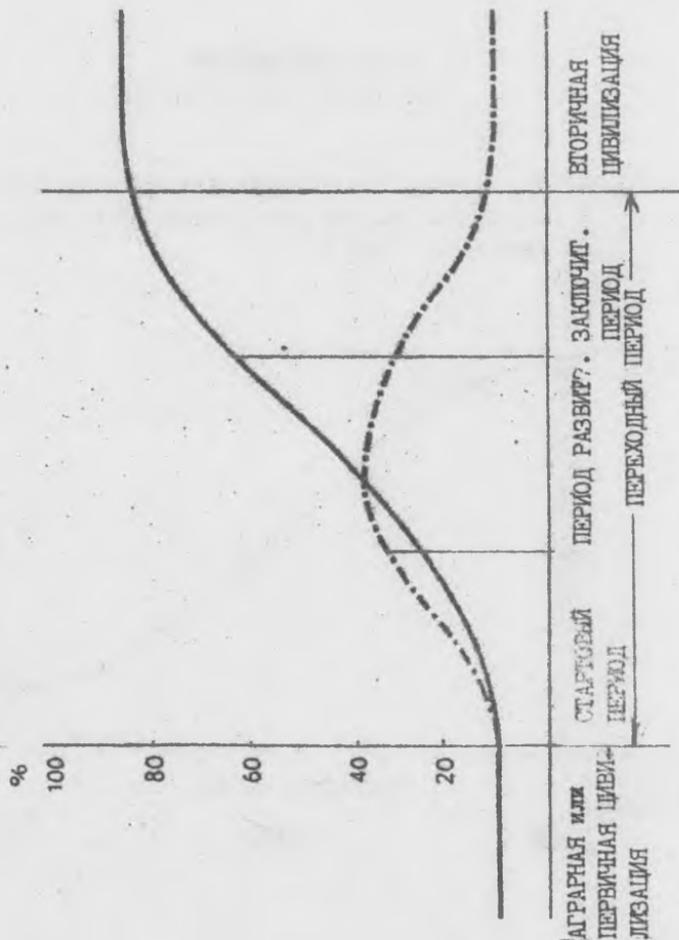


ГРАФИК 2

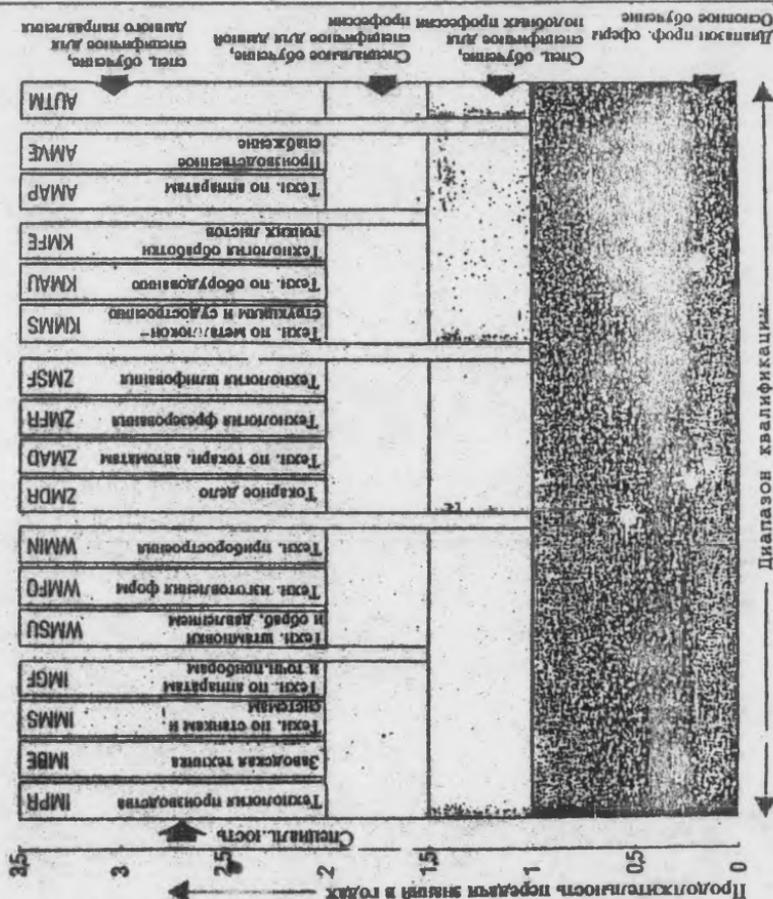
Доля занятых в промышленности (вторич)

Доля занятых в отраслях с ограниченной технической оснащенностью

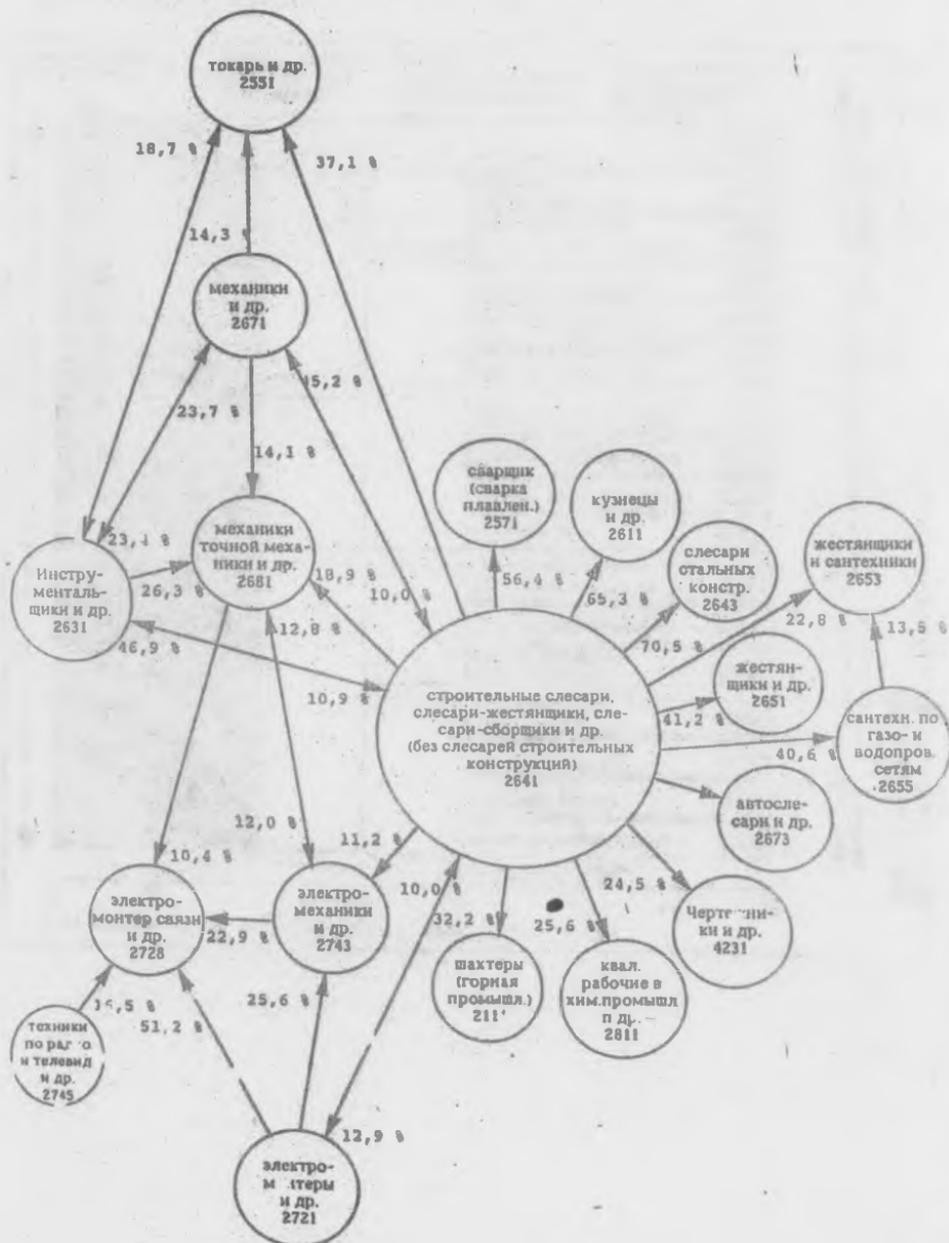


Новая структура профес. ай по металлообработке
в промышленности

Механик в промышленности металлоаппарат Механик по обору— Механик в области Механик по Авто—
производительности металлоаппарат доминирующей технологии конструирования установкам
резания



Взаимосвязи между отдельными профессиями по оценке руководителей (связи, равно 10 X и больше)



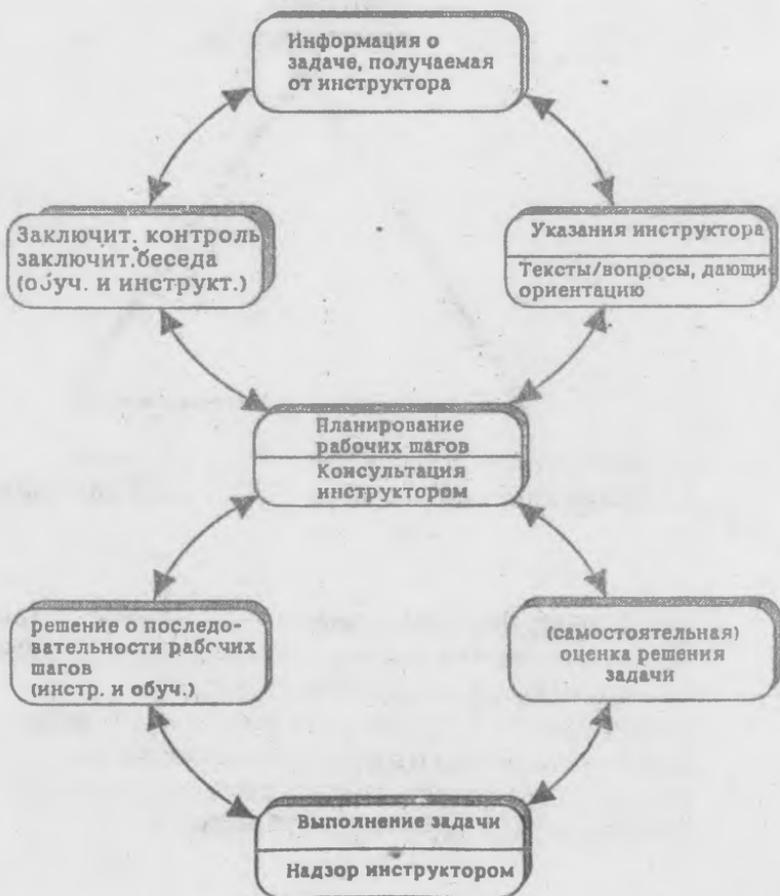
Дидактический треугольник



Проблема: Передача знаний в любом случае осуществляется через учителя (инструктора). Метод преподавания не предписан. Собственная инициатива ученика по усвоению материала не предусматривается. Ученик выступает лишь в роли слушателя. Направление стрелок необратима.

KRUPP STAHL AG
Завод Бохум
Отдел техн. обучения

Дидактическая восьмерка
в системе профессионального
обучения



состояние на: В/88, семинар для инструкторов, проф. Ш. Затманн

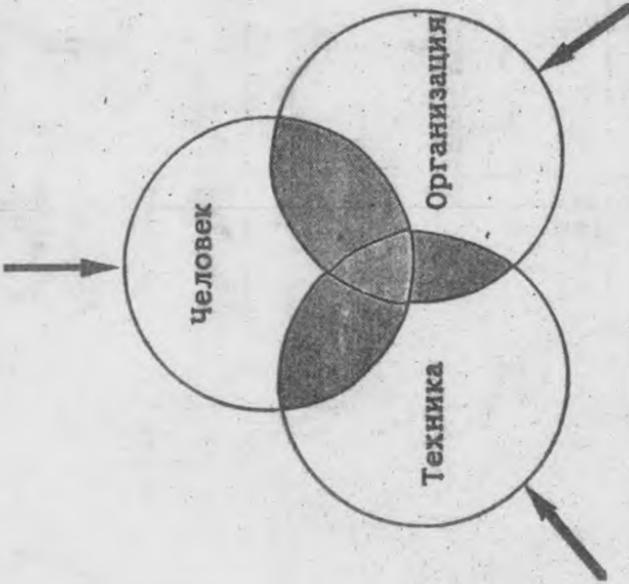
<p>KRUPP STANL AG Завод Бокум От-дел техн.с изучения</p>	<p>Плановый лист</p>	<p>Часть профессиональной сферы:</p>	<p>Руководитель группы: Инструктор:</p>	<p>Дата:</p>
<p>Упражнения: № чертежа:</p>				
<p>Деталь: <input type="radio"/></p>	<p>Узел/установка: <input type="radio"/></p>	<p>Полугоди обучения: _____ Неделя обучения: _____</p>		
<p>Передаваемые новые знания и навыки: _____</p>		<p>Инструктор на тему: _____</p>	<p>Профессия: _____ № упражнения: _____</p>	
<p>Организация упражнения: _____</p>		<p>Самостоятельная работа на тему: _____</p>	<p>Самостоятельная работа на тему: _____</p>	
<p>Организация упражнения: _____</p>	<p>Самостоятельная работа <input type="radio"/></p>	<p>Самостоятельная работа, планируемая группой <input type="radio"/></p>	<p>Самостоятельная работа <input type="radio"/></p>	<p>Дата: _____</p>

		ключевые квалификации			
<p>Ступени обучения/кля.евые квалификации</p>	<p>ступени изучения</p>				
	Г решение пробл.				Г
	В передача				В
	Б реорганизация				Б
	А восприняведен.				А
		Способность планирования	Организационные способности	Способность к работе в группе	Способность к суждению и критике

KRUPP STAHL AG Завод Вохум Отдел техн. обучения	Дополнение к плановому листу	Дата: _____
Использование средств преподавания и учебы к упражнению: _____ Чертеж №: _____		
Предоставляемые инструктором средства преподавания и учебы:	Чертежи:	
	Спецификации:	Последовательность работ
	Описание принципа работы:	Средства труда
	письма, инструкция работы:	Оценочный лист
	уководящие вопросы:	
	Специальная литература:	
	Таблицы:	
	Безопасность труда/правила техники безопасности:	
	Видео:	
	Фильм:	
	Озвученная диасерия:	
	Схемы/диаграммы:	
	Гленки для проектора, работающего при дневном свете:	
Прочее:		
Подлежащие разработке/приобретению учениками материалы:	Эскиз/чертеж:	
	Спецификация:	
	письма... инструкция работы:	
	Описание принципа работы:	
	Последовательность работ:	
	Средства труда:	
	Оценочный лист:	
	Прочее:	
Пожалуйста, обратит внимание на вопросы к плановому листу!	Примечания: _____ _____ _____ _____	

Схема 7

Расширенное взаимодействие



Расширенное вовлечение
технических средств

Расширенное вовлечение
информации

