

Как подготовить современные кадры для российской промышленности?*

О.А. КОЛЕННИКОВА, Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН, Москва. E-mail: kolennikova@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы подготовки современных кадров высокой квалификации для российской промышленности на основе проведенных исследований предприятий г. Таганрога.

Ключевые слова: кадры, производство, оборудование

Кадровые процессы в российской промышленности демонстрируют сокращение числа занятых в этой сфере при дефиците квалифицированных рабочих и инженерно-технических работников – основной движущей силы производства. В 1990 г. в промышленности РФ работали 22,8 млн чел., а в 2013 г. – уже только 13,1 млн (сокращение на 43%) [1. С. 105, 140]. Как сфера приложения труда она «сжалась» с 30 до 19% общей занятости в стране², и эта тенденция, по-видимому, будет продолжаться. Трансформация российской промышленности под современные рыночные требования сопровождается значительным высвобождением работников избыточных профессий и квалификаций при острой нехватке необходимых кадров. Специфика производства сегодня такова, что требуются кадры высокого уровня квалификации, способные к постоянной бездефектной работе. К примеру, малейший брак в работе сварщиков котельного оборудования для тепло- и электростанций грозит серьезной аварией, поэтому качество сварки проверяется рентгеном, а требования к сварщикам очень высокие.

Подготовка работника высокой квалификации – длительный и сложный процесс, который в стенах образовательных учреждений только начинается. Основную же часть практических

* Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 13-06-00273.

² Процессы сокращения промышленной занятости наблюдались во всех экономически развитых странах. Для сравнения: в 2012 г. в Германии в промышленности работали 22% занятого населения, в Италии – 20%, в Японии – 19%, во Франции – 13%, в США – 12% [2].

навыков и компетенций выпускник приобретает на предприятии, не говоря уже о «зачотке» под конкретное производство (в рамках цехов и отдельных участков). Например, на обучение токаря необходимо минимум пять лет. Также важно, чтобы в системе подготовки высококвалифицированных кадров были налажены все механизмы для перехода с одной ступени подготовки на следующую. Необходимо учитывать и то, что далеко не все выбравшие ту или иную специальность становятся высококвалифицированными специалистами и кадровыми рабочими. И хотя определенные подвижки в обеспечении предприятий квалифицированными кадрами есть, пока рано говорить о том, что кадровая проблема в промышленности начала решаться [3]. К такому выводу приводят результаты, полученные в 2014 г. в рамках мониторингового исследования населения промышленного г. Таганрога, которое наш институт под научным руководством Н. М. Римашевской осуществляет с конца 1960-х годов.

В ходе исследования были проведены интервью с начальниками кадровых служб (или генеральными директорами) 12 предприятий города – ОАО «Таганрогский металлургический комбинат» («Тагмет»), ОАО ТКЗ «Красный котельщик», ОАО «ТАНК им. Г.М. Бериева», ОАО «ТНИИ связи», ОАО «Красный гидропресс», ОАО Таганрогский завод «Прибой» и др. У всех различный «жизненный путь»: одни были созданы иностранными предпринимателями еще в досоветское время, другие – в советское, третьи – в постсоветское. К числу последних относятся и два малых инновационных предприятия (промышленная автоматизация и создание тренажеров для промышленного рыболовства). На двух крупных промышленных предприятиях города (судостроение и радиоэлектронная отрасль) были проведены фокус-группы с молодыми специалистами и рабочими.

В задачи исследования входило выявить основные проблемные точки в обеспечении промышленных предприятий кадрами, установки молодежи в отношении работы в сфере промышленности, требования, предъявляемые молодыми работниками при устройстве на работу, а также условия для их адаптации и профессионального роста.

Из общего числа обследованных предприятий только «Тагмет» не испытывал дефицита кадров. Вот типичные высказывания: *«Почему не удастся полностью покрыть план? Не хватает*

именно производственных рабочих-станочников»; «Топчемся на месте: вроде и делается, и делать надо, а кадров нет. Та же проблема и в корпорации»; «Заказов у предприятия достаточно много, кому эти заказы выполнять – это главный вопрос»; «Токари, это просто катастрофа. Невозможно в городе отыскать людей этой профессии. Раньше шесть училищ города выпускали токарей. У нас промышленный город, и каждое предприятие имело свое училище. Самому молодому токарю, который у нас работает, 52 года». «С кадрами мучаемся, потому что нет системы подготовки. Дают мне заявку – нужен термист или маляр на установку, слесарь-инструментальщик, но где их взять, если их никто не готовит?»).

Кого и сколько готовит система образования

Ситуацию в сфере профессионально-технического образования описал заместитель директора по персоналу и социальным вопросам ОАО ТКЗ «Красный котельщик»: *«В Советском Союзе наше предприятие входило в Министерство тяжелого энергетического машиностроения. Именно для нас создали техникум и ГПТУ. В 1969 г. для нас в Новочеркасском политехническом институте на энергетическом факультете была открыта кафедра котлореакторостроения, откуда мы получали конструкторов для инженерного центра. Ребята на практику всегда приходили. В последние годы мы семь, а то и десять человек брали в наше КБ. Но их стали расхватывать и другие предприятия – просто эксплуатационщики, ГРЭС, мелкие компании, например, компания «Лемакс», которая делает бытовые котлы. Когда началась реформа в образовании, техникум и ГПТУ перестали готовить для промышленности специалистов. Теперь мы это делаем сами – получили лицензию в Минобрнауки. У нас на предприятии есть учебный центр, он всегда был, потому что у нас производство, подответственное Котлонадзору, так как мы производим опасное для жизни оборудование».*

Одна из главных проблем в системе образования в последние десятилетия – территориальные учреждения начального и среднего профтехобразования перестали готовить кадры прежде массовых профессий для промышленных предприятий.

Напрямую невозможно сопоставить, как по сравнению с советским периодом изменились масштабы и структура выпуска рабо-

чих и специалистов для промышленности, поскольку Росстат РФ не предоставляет такие данные. За эти годы система профобразования неоднократно реформировалась, что оказало непосредственное влияние на методологию и методику сбора статистической информации и, соответственно, на публикуемые Росстатом динамические данные о подготовке специалистов и квалифицированных рабочих системой профессионального образования.

В последние годы Министерство образования и науки РФ собирает статданные по всем видам специальностей и направлениям подготовки кадров в учреждениях профессионального образования страны, что позволяет сравнить численность обученных с прежними временами³ и провести сопоставление масштабов и структуры выпускников для промышленности (табл. 1).

Таблица 1. Выпуск специалистов и рабочих по специальностям и профессиям промышленности РФ в 1990–2013 гг., тыс. чел.

Выпуск	1990	2013	2013/1990, %
Специалистов с высшим образованием	124,4	186,3*	150
Специалистов со средним специальным образованием	194,8	134,3	69
Квалифицированных рабочих с начальным профессиональным образованием	428,4	142,2	33

Источник: Образование и культура в Российской Федерации в 1992 г. /Госкомстат России. – М.: Республиканский инф.-изд. центр, 1992. – С.172. Расчеты автора: 1990 г. – по Труд и занятость. 1999 /Стат. сб. Госкомстат России. – М., 1999. – С. 266, 271; 2013 г. – по статданным Минобрнауки РФ. URL: <http://www.mon.gov.ru> (дата обращения: 23.04.2015).

* Сумма выпуска по программам специалитета, бакалавриата (за исключением тех, кто продолжил обучение в магистратуре вуза) и магистратуры.

Данные таблицы показывают, что при росте за последние десятилетия числа выпускников с высшим образованием в 1,5 раза сократился выпуск специалистов со средним и начальным профтехобразованием, в частности специалистов-техников – на 31%, квалифицированных рабочих – в три раза.

Наиболее масштабные изменения произошли с начальным профтехобразованием, в частности, по сравнению с 1990 г.

³ Базой для расчетов послужили Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) 1993 г., утв. Постановлением Росстандарта РФ от 30.12.1993 № 296, действовал до 2004 г. Выпуск квалифицированных рабочих в 2013 г. приведен с учетом профессий для пищевых производств (как в 1990 г.) .

число подготовленных рабочих для машиностроительных производств сократилось с 225,3 тыс. до 66 тыс., для предприятий химии и нефтехимии – с 23,7 тыс. до 0,2 тыс. Такой провал в подготовке рабочих кадров в последние годы в некоторой степени компенсируется ускоренной подготовкой групп сварщиков, операторов станков с ЧПУ и других профессий под заказ предприятий. К примеру, в 2013 г. менее чем за 500 часов обучения в учреждениях начального профтехобразования было подготовлено 22 тыс. чел. (нормативный срок – 1–2 года после 11 классов и 3–4 года – после девяти). Но у предприятий нет времени ждать – кадры требуются сегодня, к тому же по мере обновления станочного парка необходимо переобучение, к примеру, токарей и фрезеровщиков, чтобы работать оператором на станках с ЧПУ.

Не менее радикальные изменения произошли и в структуре уровня образования выпускников, она фактически перевернулась: если в 1990 г. на 10 молодых специалистов с высшим образованием приходилось 16 со средним и 34 рабочих, то в 2013 г. на 10 рабочих с начальным образованием приходилось 13 молодых специалистов с высшим образованием и 9 – со средним специальным.

Еще лет 8–10 назад на дорогостоящих станках с ЧПУ работали только выпускники технических вузов, сегодня это, скорее, единичные случаи. Вот, к примеру, как пояснил один из наших респондентов, почему он работает токарем 6-го разряда, хотя по направлению предприятия закончил Таганрогский радиотехнический институт (ныне ЮФУ): *«Я токарь 6-го разряда давно. Было желание на должности ИТР работать, но меня не устраивает зарплата. А начинать с зарплаты в 10 тысяч я сейчас не могу. У меня семья. Сейчас у меня бывает 15–20 тысяч, а бывает и 50–60 тысяч».*

На разных предприятиях соотношение ИТР и рабочих зависит от потребностей производства. В частности, там, где ведутся собственные разработки, значителен штат конструкторских бюро, а на серийных заводах доля ИТР меньше. В целом основная доля рабочих мест в промышленности предназначена для квалифицированных рабочих. В том же 1990 г. 81% промышленно-производственного персонала составляли рабочие и только 19% – служащие [4. С. 117]. Сегодня число технических специалистов,

выходящих из высшей школы, почти на треть превышает выпуск квалифицированных рабочих кадров.

Руководители обследованных предприятий Таганрога крайне обеспокоены нехваткой конструкторов, технологов. Вот, к примеру, слова генерального директора Таганрогского кожевенного завода: *«В Улан-Удэ единственный университет в стране, который готовит специалистов для кожевенной промышленности. Сначала был выпуск 200 человек, из них по нашей специальности – 20, потом 100 человек, из них по нашей специальности – десять. В этом году по нашему профилю – три человека. В следующем году – два человека, и все будут за них драться, а по стране 17 заводов, и все нуждаются в специалистах. Старый персонал когда-то уходит на пенсию, кому передавать знания? Слесарь, сантехник, водитель трактора – по этим профессиям мы сами можем обучить. А технологов с высшим кожевенным образованием – нет».*

Откуда же такой острый дефицит специалистов, притом что общий выпуск вырос в 1,5 раза? На уровне отдельных специальностей и направлений подготовки можно увидеть, что по каким-то профессиям выпуск вырос в разы, а по каким-то – сократился более чем вдвое (табл. 2).

Таблица 2. Динамика выпуска специалистов с высшим образованием по группам специальностей и направлениям подготовки промышленности в РФ в 1990–2013 гг., тыс. чел.

Направление подготовки	1990	2013*	2013/1990, %
Геология и разведка полезных ископаемых	2,9	2,8	98
Разработка полезных ископаемых	4,1	12,4	303
Энергетика и энергомашиностроение	8,8	21,2	241
Металлургия	3,9	3,3	84
Машиностроение и материалобработка	14	21,3	152
Авиационная и ракетно-космическая техника	4,4	3,6	81
Морская техника	2,3	1,1	49
Наземные транспортные средства	7,4	12,7	171
Технологические машины и оборудование	10	4,3	43
Электротехника	2,8	7,0	249
Приборостроение	3,9	6,7	173
Электронная техника, радиотехника и связь	14,2	14,3	101
Автоматика и управление	10,8	16,8	156
Информатика и вычислительная техника	7,1	29,9	421

Направление подготовки	1990	2013*	2013/1990, %
Химическая технология	7,2	7,5	105
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	3,2	6,4	200
Технология продовольственных продуктов	8,5	10,6	125
Технология товаров широкого потребления	8,9	4,2	48
Всего	124,4	186,3	150

Источник: расчеты автора: 1990 г. – по Труд и занятость. 1999 / Стат. сб. Госкомстат России. – М., 1999. – С. 266; 2013 г. – по статистическим данным Минобрнауки РФ. URL: <http://www.mon.gov.ru> (дата обращения: 23.04.2015).

* Сумма выпуска по программам специалитета, бакалавриата (за исключением тех, кто продолжил обучение в магистратуре вуза) и магистратуры.

Основной прирост числа выпускников произошел для сферы информационных технологий – в 4,2 раза, в три раза – для предприятий, занимающихся разработкой полезных ископаемых, в 2,4–2,5 раза – для энергетики, энергомашиностроения и электротехники, в два раза – для лесопромышленного комплекса, в 1,7 – для отраслей приборостроения, автомобилестроения и железнодорожного транспорта. Однако более чем вдвое уменьшился выпуск специалистов для предприятий станкостроения, судостроения и легкой промышленности.

Руководителям, которые не могут найти или привлечь необходимых специалистов, приходится обучать своих же работников на предприятии или распределять непомерную нагрузку на имеющиеся кадры.

Сильная отраслевая дифференциация наблюдается и в сфере специалистов среднего профессионального образования: почти вдвое выросло число выпускников для пищевой промышленности, в 1,8 раза – специалистов в сфере информационной и вычислительной техники, в 1,3–1,4 раза – техников по обслуживанию разного типа оборудования, включая энергетическое, в 1,1 раза – техников по добыче и обогащению полезных ископаемых (табл. 3). Но при этом почти в 10 раз сократился выпуск специалистов для приборостроения, более чем в пять раз – для легкой промышленности, в 4,5 раза – для машиностроения, в 3,5 раза – металлургов, электронщиков, радиотехников, в 3,3 раза – техников по автоматическим системам управления, в 2,3–2,6 раза – техников по разведке полезных ископаемых и химиков со средним специальным образованием.

Таблица 3. Выпуск специалистов со средним профессиональным образованием по группам специальностей промышленности в РФ в 1990–2013 гг., тыс. чел.

Направление подготовки	1990	2013	2013/1990, %
Геология и разведка полезных ископаемых	2,3	1	43
Разработка полезных ископаемых	6,2	7	113
Энергетика и энергомашиностроение	4,4	5,7	130
Металлургия	5,2	1,5	29
Машиностроение и материалобработка	46	10,3	22
Технологические машины и оборудование	26,9	37	138
Электротехника	13,1	9,9	76
Приборостроение	3,9	0,4	10
Электронная техника, радиотехника и связь	20,1	5,8	29
Автоматика и управление	17,7	5,4	31
Информационная и вычислительная техника	13,9	24,7	178
Химическая технология	8	3,1	39
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	5,6	4	71
Технология продовольственных продуктов	7,5	14,7	196
Технология товаров широкого потребления	12,3	2,4	20
Метрология, стандартизация и контроль	1,7	1,4	82
Всего	194,8	134,3	-31

Источник: 1990 г. – по Трудозанятость. 1999/Стат. сб. Госкомстат России. – М., 1999. – С. 271; 2013 г. – расчеты автора по статистическим данным Минобрнауки РФ. URL: <http://www.mon.gov.ru> (дата обращения: 23.04.2015).

Происшедшие перемены в основном можно объяснить реструктуризацией промышленности и особенностями ее перехода на рыночные рельсы в 1990-е гг. К примеру, развал легкой промышленности неминуемо повлек сокращение рабочих мест; соответственно вдвое уменьшился выпуск специалистов с высшим и более чем в пять раз – со средним специальным образованием. Выпуск инженеров, прежде всего, разработчиков, для станкостроения сократился в 2,3 раза, но число техников, обслуживающих оборудование (в основном импортное), наоборот, выросло в 1,4 раза. И так далее.

Не менее важный вопрос – качество подготовки кадров для промышленности.

Отрыв системы образования от потребностей предприятий

По словам руководителя службы управления персоналом одного из базовых предприятий Таганрога, «система образования, которая сегодня есть, ничего хорошего нам не несет.

Сейчас приходит молодой человек устраиваться сборщиком-клепальщиком, перед ним развернули чертеж, а он в нем не ориентируется. Начинаем его учить, а он и через три месяца не ориентируется».

Не каждый молодой человек сможет стать квалифицированным сварщиком или токарем, образовательные учреждения зачастую «закрывают глаза» на низкие проходные баллы и потом «тянут» ученика до конца, опасаясь потерять финансирование, так как за фактический уровень подготовки они не отвечают. Между тем на предприятиях, которые сами готовят рабочих для своего производства, процесс обучения построен на иных принципах. Вот как это описывает зам. директора по персоналу и социальным вопросам одного из крупных предприятий города: *«Закключаем ученический договор, и человек подписывается под тем, что его учеба стоит столько-то, и он обязуется отработать 2 года после обучения. Если он раньше увольняется, то эти деньги возвращает предприятию. Мы частное предприятие, мы вкладываем деньги в обучение. Таким образом учим сварщиков, станочников, котельщиков. Сейчас набрали группу токарей-карусельщиков, четыре человека. Закрепляем за каждым наставника, теорию они проходят в нашем учебном центре. При поступлении мы проводим техническое тестирование. Бывает, звонит мне начальник нашего учебного центра: после колледжа парень не прошел тест. Что за тест? Чисто технические вопросы на соображение. Человек отвечает, и видно – способен ли он к технике в принципе. А если не отвечает – то зачем его вообще учить? Из 10 набранных учениками семь сварщиков получится, одного надо гонять, чтобы получился, а двое не смогут работать. Или учить на токаря: если парень любит стругачкой, то токарь из него не получится, он любит процессом, а не результатом. Месяца два-три учим, потом делаем промежуточный экзамен и смотрим: может ли он на уровне работать или нет».*

В советское время в профтехучилищах основное внимание уделялось практике. Уже в учебных комбинатах при предприятиях и с наставниками ребят доучивали под конкретное производство. Сегодня выпускники колледжей и профлицеев слабо подготовлены к работе на производстве, в лучшем положении оказались переименованные в колледжи профтехучилища,

которые остались под покровительством крупных предприятий, таких, как, например, Таганрогский металлургический комбинат.

Отрыв обучающихся студентов от реальной практики еще в большей мере характерен для высшей школы. Вот как молодые специалисты говорили об уровне подготовки в вузе. *«Поскольку в институте была только теория, то, когда я устраивалась, мне хотелось, чтобы меня действительно чему-то тут научили»* (Анна, 25 лет, инженер). *«Когда здесь сталкиваешься с какой-то проблемой, то вспоминаешь, что это тебе давали на лекциях, но в памяти остались только общие представления, правда, конкретные формулы и где их взять, – ты понимаешь. По моей работе я полностью получил знания в институте. Университет научил технически мыслить. Хотя было избыточное число предметов, которые сейчас на предприятии никак не используются. Но, может, это когда-то аукнется в новых разработках»* (Павел, 26 лет, инженер-конструктор). *«На практике до тебя все быстрее и проще доходит, по-другому все понимаешь. Для себя я понял, что мне надо было раньше прийти на производство. Было бы легче и учился бы усерднее. Более углубленно. Сейчас заново повторяю теорию»* (Михаил, 27 лет, инженер-исследователь).

На наш взгляд, главная причина того, что обязательная производственная практика носит формальный характер, – это незаинтересованность предприятий. А заинтересовано оно будет только в том случае, когда обученный молодой специалист после окончания вуза вернется к нему работать или во время прохождения практики от него будет реальная польза. В противном случае практика будет носить формально-ознакомительный характер, к тому же у пришедших на практику зачастую нет серьезного интереса вникать в дела производства, научиться чему-то. Как сказал нам один из руководителей, на его вопрос к пришедшим на практику, будут ли они работать по специальности, те без зазрения совести отвечали – нет, мы пришли только за бесплатным образованием, работать в этой отрасли не будем. Руководитель другого предприятия также отметил слабую заинтересованность студентов-практикантов. На его вопрос: *«Что знаете, что хотите узнать?»* – они отвечают: *«Что вы нам расскажете, то мы и будем делать»*. Нет у них интереса к делу.

Здесь было бы уместно вспомнить некогда успешный опыт подготовки инженеров-производственников в Государственном электромашиностроительном институте им. Я. М. Каган-Шабшая

в 1920–1930-х гг.⁴ «Высшее техническое заведение должно действовать как завод, выпускающий продукт необходимого качества и назначения при наименьшей себестоимости. Освоение производства нужно начинать с первых дней учебы студента, а не после пяти-шести лет отрыва от него. На заводе студента нужно рассматривать как полноценного участника производственного процесса, а не в качестве практиканта института, являющегося обузой для нормального ритма производства. Во время работы студентов на предприятии происходит естественный отбор производственников. Неподходящие и нестойкие отсеиваются сами и должны своевременно “отбраковываться” в их же интересах. Институт должен использовать лаборатории и техническое оборудование заводов в качестве реальных учебных и наглядных пособий для студентов. В процессе учебы и работы на заводе выявлять склонности студента к той или иной специальности... Темы для дипломных проектов выбирать такие, которые могут быть использованы для совершенствования производства. Институт должен принимать участие в производственной жизни завода через своих студентов и преподавателей, помогать разрешать заводские технические проблемы» [5. С. 168–169].

Согласно этим и другим принципам, «поработав подручным рабочего, студент становился подручным мастера, затем инженера, пришлифовывался постепенно к инженерно-административному персоналу в обстановке напряженной реальной производственной жизни. Заканчивался студенческий производственный стаж в проектно-конструкторском бюро, в отделе главного технолога или в плановом отделе» [4. С. 172]. Четыре дня в неделю (при шестидневной рабочей неделе) студенты института работали на заводе, а два – изучали теорию.

Прошлый опыт весьма актуален и сегодня, когда при массовом и стандартизированном обучении инженеров в высшей школе на предприятиях остается острой проблема нехватки настоящих специалистов, не только обладающих теоретическими знаниями, но и уверенно владеющих выбранной профессией. Представляется, что уже во время учебы будущие специалисты должны понять, какое направление практической деятельности инженера им ближе – эксплуатационника, конструктора или исследователя – и глубоко осваивать его.

⁴ Об основных принципах функционирования этой необычной высшей технической школы писали в «ЭКО» [5].

Можно ли вырастить современные кадры на устаревшем оборудовании?

Новые технологии зачастую требуют специалистов и рабочих других специальностей и профессий, новых навыков и компетенций, чем имеются в наличии на предприятии, что подразумевает готовность к переобучению и мобильности кадров. Проблема технической и технологической отсталости пока не преодолена на многих предприятиях, и чем глубже это отставание, тем критичнее ситуация с трудовым коллективом в целом и с молодежью, в частности.

Нынешнее отставание кадров в промышленности от современного уровня во многом объясняется длительным периодом технологического застоя. Сложился порочный круг: с одной стороны, устаревшая техника препятствовала профессиональному росту молодежи, и они «застрели» на низком уровне, а с другой – кадры, не соответствующие современным требованиям, стали тормозом технологического развития предприятий и его дальнейшего обновления.

Как пишет академик А. Г. Аганбегян, особенно устарели производственные мощности в электроэнергетике, в большинстве машиностроительных отраслей, в легкой промышленности, химических производствах, нефтепереработке, в лесопромышленном комплексе и ряде других отраслей. Лучше других положение в металлургии, трубной отрасли, пищевой и автомобильной, электротехнике. Происходит ускоренное обновление оборонной промышленности [6. С. 10].

Устаревшие техника и оборудование, на котором приходится работать молодежи, частые поломки станков, отсутствие необходимого инструмента не дают возможности заработать тем, у кого сдельная оплата труда, а также ограничивают возможность самореализации, поскольку осваивать новое оборудование, работать на нем, как говорили наши респонденты, – это интересно. К примеру, по словам молодого технолога микроэлектроники, *«дорогостоящее оборудование не каждое предприятие может себе позволить. Здесь работаю по специальности с вакуумными установками, нарабатываю опыт. Мне нравится работать на предприятии, потому что у нас сейчас закупается новое оборудование, это оборудование надо ввести в эксплуатацию, отработать технологические режимы»*. Освоение нового оборудования – это, действительно, дело молодых.

Несмотря на идущие процессы обновления, молодежь чутко воспринимает все проблемы, касающиеся материально-технической базы. Вот, к примеру, несколько высказываний. «У меня станок 1983 года, станок швейцарский, я его поддерживаю в хорошей форме, никого не подпускаю. Не дай бог, что сломается, никто не сможет починить. Запчасти, конечно, можно у нас же на предприятии сделать. Есть в этом беда – с оборудованием» (токарь, 34 года).

«Главная проблема – отсутствие инструмента. Принесли деталь тебе – и делай как хочешь. Нужен тебе какой-то инструмент, говорят, у рабочих поспрашивай. Вот яркий пример: у нас слесарям купили один метчик (чтобы нарезать резьбу для титана) на четверых. Одни тиски на двоих. Говорят: работайте по очереди. При этом спрашивают: почему так медленно работаешь? Мы ведь инструмент купили. А как он будет быстро работать, если один инструмент на четверых?» (фрезеровщик, 25 лет).

«У нас государство жадное в плане техники. Старые компьютеры, старые мониторы. Сейчас их стараются заменить, но все сложно, долго, а людей много. Пока всем заменяют – уже снова техника становится старой» (инженер, 24 года).

Сложность и длительность процесса обновления убивают надежды молодых на то, что предприятие в обозримой перспективе станет современным в техническом и технологическом плане. Вот два типичных высказывания.

«У нас идет перевооружение. Когда два года назад оно только начиналось, я был на сто процентов уверен, что здесь останусь работать. А сейчас даже то, что первоначально обещалось, еще до конца не сделано. Все идет не плавно, а порывистыми движениями. Поскольку своего жилья в городе у меня нет, то меня ничто не держит. Я рассматриваю предприятия Подмоскovie, там у меня знакомые работают на предприятиях микроэлектроники, уровень их приближен к мировому. У них также идет перевооружение, они покупают технику, но более масштабно» (инженер-исследователь, 27 лет).

«Я проработал около года фрезеровщиком, и у нас поставили станки с ЧПУ. Сказали, вникай, будешь работать на них. У нас от выработки зарплата зависит. Я больше сидел с этими станками, разбирался, но меньше получал. Потом нас целевой группой направили на обучение в 25-е училище, и я уже два года работаю

на станке с ЧПУ. Здесь мне как специалисту расти большие некуда. Во время отпуска я был на одном предприятии, видел, какое там новое оборудование и насколько это интересно. У нас тоже обещают, но когда оно будет» (оператор станков с ЧПУ, 27 лет).

Для освоения профессии, квалификационного роста необходимо, чтобы перед молодежью ставились новые и сложные задачи, для решения которых требуются постоянное совершенствование знаний, поиск новых решений и др. В этом процессе важнейшую роль играют старшие и более опытные работники, которые могут подсказать – как делать, в каком направлении искать и т. д.

Конфликт поколений или сбой в системе передачи знаний?

Молодежь, приходящая на производство, не знает специфику предприятий, и их кто-то должен обучать. На некоторых предприятиях, например на Таганрогском металлургическом, создана специальная система, способствующая адаптации и профессиональному росту молодежи. В Таганрогском НИИ связи проходят стажировку ребята после вузов, налажены ученичество – для тех, кто совсем не имеет профессионального образования, обучение смежным профессиям. Только пришедших на работу молодых специалистов все основные службы, начиная с генерального директора, подводят к пониманию того, как функционируют предприятие и другие обучающие системы.

Однако в целом старшие поколения работников по ряду причин оказались слабо мотивированы обучать молодежь. Во-первых, в последние десятилетия резко упал объем заказов, в первую очередь на высокотехнологичную продукцию, что тормозило квалификационный рост кадров, во-вторых, сказывается боязнь потерять место работы, быть замещенным молодым новичком, в-третьих, материальные и моральные стимулы для передачи опыта соизмеримо малы для компенсации затрачиваемых усилий.

Вот, к примеру, типичные высказывания молодых специалистов: *«Приходит молодежь с амбициями, старается чего-то добиться, что-то внести новое в работу, но старшее поколение как-то придавливает, сдерживает – вдруг ты будешь больше зарабатывать»* (инженер, 26 лет). *«Когда что-то спрашиваешь – не всегда хотят объяснить, научить, наоборот, умалчивают. Или сами делают. Это в основном пенсионеры, из соображений, чтобы их тут оставили»* (инженер, 25 лет).

В последние годы возник феномен «конфликта поколений», когда работники старших возрастов не хотят передавать специальные знания (характерные для данного производства) молодежи. Это чревато нарушением естественного процесса смены поколений кадров, когда идет профессиональный и квалификационный рост в целом трудового коллектива, готового к решению все более сложных задач.

Сегодня много говорится о том, что мировой прогресс промышленности напрямую связан с «обществом знаний» – современная индустрия развивается за счет науки, образования, таланта и квалификации кадров. Это касается не только новых отраслей, где знания становятся центральным экономическим ресурсом. Сам факт того, что используются знания, а не опыт, делает изменения неизбежными, так как знание, по определению, производит перемены, исследует и подвергает сомнению [7. С. 43, 272], а потому значимость для промышленности молодых кадров чрезвычайно высока, так как их умение ориентироваться в современных технологиях стимулировало бы предприятия двигаться вперед. Под эту задачу целесообразно было бы выстроить работающую систему подготовки кадров для промышленности.

Литература

1. Российский статистический ежегодник, 2003. – С. 140; Российский статистический ежегодник. 2014. Стат. сб./Росстат. – М., 2014. – С. 105. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 23.04.2015).
2. Россия и страны мира. 2014. Стат. сб./Росстат. – М., 2014. – С. 62–63. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 23.04.2015 г.).
3. Коленикова О.А., Рывкина Р.В. Кадровые проблемы в промышленности: где выход? // Демоскоп Weekly. – 2009. – № 391–392. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0391/analit05.php> (дата обращения: 23.04.2015).
4. Промышленность Российской Федерации. 1992./Гос. комитет Российской Федерации по статистике. – М., 1992. – С.117.
5. Малков А.Г. Оригинальный производственный институт// ЭКО. – 1983. – № 3. – С. 168–169.
6. Аганбегян А.Г. Шесть шагов, необходимых для возобновления социально-экономического роста и преодоления стагнации, рецессии и стагфляции// Деньги и кредит. – 2015. – № 2. – С.10.
7. Друкер Питер Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2007. – С. 43, 272.