

Два критерия оценки работоспособности и один прогноз развития предприятий ВПК

Н. В. Бычков,

начальник сектора, главный конструктор, ФГУП КБ ИП «Квазар»

Л. В. Стрелкова,

к.э.н., доцент экономического факультета кафедры организации планирования промышленных предприятий, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

Переход к рыночным отношениям предприятий ВПК и размещение заказов на конкурсной основе требует достоверной оценки их эффективности и кадрового потенциала.

В настоящей статье рассматриваются два критерия оценки работоспособности предприятий: по среднему возрасту персонала и по росту доходов за 1997 и 2001 гг. Приводится прогноз развития ситуации: разделение предприятий ВПК на лидеров и аутсайдеров произойдет достаточно быстро: за 1–2 года.

Целью данной работы является определение условий выживания предприятий ВПК, выработка критериев их работоспособности при выполнении оборонных заказов и прогноз их развития.

В работе [1] показано, что предприятия ВПК смогут работать эффективно, если научатся играть по правилам мировой экономики, и в то же время не растеряют свой научно-производственный потенциал.

В 1999–2001 гг. наметилась новая тенденция — рост профильных, «традиционных» заказов. Однако некоторые предприятия ВПК не сохранили (или частично сохранили) свои исторически сложившиеся научно-технические направления и школы [2], не имеют возможности их восстановить, поэтому выполнение таких заказов в заданные сроки, объемы и бюджеты проблематично.

Заметим, что обычные критерии эффективности работы (рентабельность, конкурентоспособность, объемы продаж...) здесь неприменимы, поскольку предприятия находились на грани выживания из-за малых объемов профильных заказов, слабого их финансирования и нежизнеспособных конверсионных программ.

В работах [3, 4] проанализирован менталитет персонала предприятий ВПК. Было определено необходимое (но недостаточное) условие выживания предприятия в зависимости от среднего возраста (СВ) персонала, смысл которого заключался в необхо-

димости подготовки полноценной замены среднему менеджменту предприятия (главным конструкторам) и определен критерий — период воспроизводства нового поколения (ПВНП) главных конструкторов (научное производство обычно основано на школах, традициях, другими словами, должен быть реализован переход накопленных знаний от опытных специалистов к молодым) плюс средний возраст персонала должны быть меньше пенсионного возраста (ПВ) на предприятии, то есть

$$СВ + ПВНП < ПВ \quad (1)$$

В качестве примера рассмотрим типичное КБ РИП — обеспечивающее предприятие ВПК, научно-техническое направление которого — разработка радиоизмерительных приборов и изготовление их опытных партий.

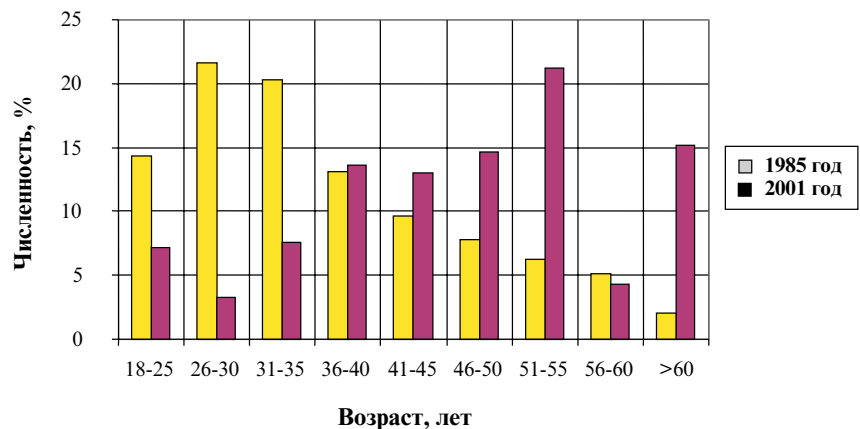
На рисунке представлены распределения численности персонала в зависимости от возраста на 1985 г. (благоприятный для предприятия) и 2001 г. В 2001 г. СВ равен 46,1 лет, ПВНП — 10–15 лет (в среднем — 12,5 лет), ПВ — 57,9 (на предприятии 58% мужчин и 42% женщин), то есть $46,1 + 12,5 = 58,6 > 57,9$ на 0,7 года, тогда как в 1985 г. $СВ + ПВНП = 36,3 + 12,5 = 48,8$ лет. Разница в среднем возрасте составила около 10 лет. Также заметим, что старше 40 лет в 1985 г. было меньше 1/3 работников, а в 2001 г. — больше 2/3. При этом численность персонала в 2001 г. относительно 1985 г. сократилась в 2,45 раза.

Возраст 40 лет является пограничным для научно-технического творческого персонала. В конце 70-х годов в США освоение 40-летними инженерами вычислительной техники вылилось в национальную проблему их трудоустройства, поскольку переобучить удалось только 40–50%. Также в работе [5] был описан способ оценки качества (профпригодности) персонала, который выявил сильное различие 30-летних и 40-летних инженерно-технических работников (ИТР).

Таким образом, первым критерием работоспособности предприятия будет выполнение неравенства (1) или, возможно, более строгого неравенства $СВ < 40$ лет.

Вторым критерием определения работоспособности предприятия может быть оценка его доходов. Она заключается в сравнении доходов предприятия (объемов работ в стоимостном выражении) за 1997 и 2001 гг., нормированных к отношению численности (ОЧ) персонала за 1997 и 2001 гг. Отношение доходов (ОД) должно быть больше 2,8–3,3 (рост цен в 4,4–4,7 раза, деленный на заниженный в 1,4–1,6 раза курс доллара в конце 1997 г. и начале 1998 г.), то есть условие сохранения работоспособности:

$$ОД / ОЧ = 3 \quad (2)$$



В зависимости от роста доходов и изменения численности персонала предприятия ВПК можно разделить на 4 группы и представить ситуацию в виде матрицы.

На предприятии КБ РИП доходы за 2001 г. относительно доходов за 1997 г. выросли в 2,8 раза, численность

3. Наиболее простым и действенным методом является переманивание высококлассных специалистов предприятий с $ОД/ОЧ < 3$, поскольку результаты их работы появляются уже через 0,5–1 год.

Рассмотрим возможный сценарий развития событий.

Матрица эффективности (работоспособности) предприятий 2001/1997

1. $ОД / ОЧ > 3$, $ОЧ > 1$ Рост и развитие Неизбежен расцвет	3. $ОД / ОЧ < 3$, $ОЧ > 1$ Экстенсивное развитие Неустойчивое положение
2. $ОД / ОЧ > 3$, $ОЧ < 1$ Интенсивное развитие Возможен расцвет	4. $ОД / ОЧ < 3$, $ОЧ < 1$ Упадок и разрушение Наиболее вероятно банкротство

персонала уменьшилась, $ОЧ = 0,88$. Таким образом, $ОД / ОЧ = 3,18$.

Конечно, на рост доходов оказывают влияние как внешние, так и внутренние факторы. Наиболее важным внутренним фактором является финансовая и технико-экономическая политика руководства предприятия. Качественным критерием является отношение руководства предприятия к инновационному менеджменту.

Большая часть разработок российского ВПК с точки зрения иностранных предпринимателей [6], которым нужны ноу-хау для повышения конкурентоспособности на вполне мирных рынках, часто представляла собой полуфабрикат, который еще надо было доводить «до рыночной кондиции», тогда как на современном инновационном рынке заказчик предпочитает покупать уже готовую технологию. Конструкторы, изобретатели и ученые, как правило, не умеют заниматься рыночной доводкой своего продукта. Наличие инновационных помощников говорит о стремлении предприятия к росту и развитию.

Попытаемся спрогнозировать развитие предприятий ВПК.

Появление значительных по объему и финансированию оборонных и государственных заказов задают рост численности персонала, особенно ИТР.

Проблема дефицита кадров решается тремя способами.

1. Процесс ухода специалистов ВПК в «бизнес» практически закончился в августе 1998 г., и сейчас наблюдается слабый обратный процесс. Однако возвращаются обычно 40-, 50-летние дисквалифицированные специалисты.

2. Спрос на выпускников технических вузов резко вырос после августовского кризиса, хотя полноценными специалистами они станут лишь через 2–5 лет.

В I квартале 2002 г. предприятия свертали годовые планы на основе внутренних и внешних заказов, на 20–70% превышающие их возможности по кадровому потенциалу. Зарплата основного звена — ИТР составила \$100–150. Впервые для заполнения вакансий ИТР были использованы кадровые агентства.

Основные перемещения ИТР произойдут в III квартале, после проведения сельхозработ (склонность к которым у инженеров появилась при становлении капитализма) и реализации очередного отпуска, с предприятий 3 и 4 групп на предприятия 1 и 2.

В IV квартале предприятия 3 и 4-й групп мобилизуют последние резервы, но это не спасает положение, и сроки выполнения ряда заказов срываются. Репутация предприятий начинает падать, вследствие чего пакет заказов на 2003 г. становится значительно меньше.

Есть еще две причины, которые осложняют положение предприятий ВПК в 2003 г.: значительные выплаты государства по внешнему долгу (15–20 млрд долл.), что повлечет худшее, чем в 2000–2002 гг. финансирование государственных и оборонных заказов, а также заметное «выбытие» производственных мощностей, поскольку за последние 15 лет предприятия ВПК практически не проводили планово-предупредительный ремонт и модернизацию оборудования. Таким образом, ситуация ухудшится для всех предприятий, но особенно для 3 и 4-й групп. В III квартале 2003 г. произойдет повторение «переходного» процесса предыдущего года.

Предприятия ВПК можно разделить на основные и обеспечивающие. Рост доходов первых, по экспертным оценкам, в 1,5 раза выше. Таким образом, основные предприятия ВПК с высокой зарплатой, социальными гарантиями, льготами и перспективной

роста начинают кадровую «войну» против обеспечивающих, которая закончится через 1–2 года резким разделением предприятий на лидеров (1-я группа в матрице эффективности) и аутсайдеров (4-я группа), а 3-я группа преобразуется либо в 1–2-ю, либо в 4-ю.

Конечно, предприятие 4-й группы может спасти богатый инвестор, русская смекалка или государственная поддержка, но такие экзотические инструменты здесь не рассматриваются.

Таким образом, можно сформулировать два критерия работоспособности предприятий:

- средний возраст персонала плюс период воспроизводства нового поколения группы главных конструкторов должен быть меньше пенсионного возраста,
- доходы предприятия за 2001 г. относительно доходов за 1997 г., нормированные к изменению численности персонала, должны быть больше в 2,8–3,3 раза.

Невыполнение одного из этих условий является тревожным сигналом для руководства предприятия и потенциального заказчика, двух — говорит о весьма вероятном банкротстве предприятия. А первым звонком в сложившейся ситуации будет переход квалифицированных специалистов на другие предприятия отрасли.

Данные критерии и прогноз развития помогут принять решение о поддержке, инвестировании или реструктуризации, о закрытии предприятий.

Конечно, для точной и объективной оценки работоспособности предприятия двух критериев недостаточно, но их можно дополнить качественными критериями: наличием молодых специалистов и ростом их числа, заметной работой маркетинговой службы, появлением инновационного менеджмента.

Литература

1. С. Воробьев. Защита от государства // Эксперт, 1999. № 37.
2. Д. Медовников. Без спроса на науку // Эксперт, 2001. № 41.
3. Н. В. Бычков, Л. В. Стрелкова. Роль кадров в решении проблем предприятий ВПК // Резервы роста промышленного производства, ННГУ, 2001.
4. Н. В. Бычков, Л. В. Стрелкова. Два критерия оценки работоспособности предприятий ВПК // Радиопромышленность, 2001. Вып. 4.
5. Н. В. Бычков, Л. В. Стрелкова. Способ оценки кадрового потенциала предприятий ВПК // Радиопромышленность, 2002. Вып. 1.
6. Д. Медовников. Стратегическое сырье // Эксперт, 2000. № 16.