

Показатель конкурентоспособности имиджа организации ($K_{им}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{им} = \frac{1}{10n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^7 a_j K_{ио_{ij}}$$

где: $K_{им}$ – показатель конкурентоспособности имиджа организации;

$K_{ио_{ij}}$ – оценка i -ым экспертом j -го критерия имиджа;

i – количество экспертов;

j – количество оцениваемых критериев имиджа;

a_j – важность j -го критерия имиджа;

$10n$ – максимально возможное количество баллов, которое может получить оцениваемый критерий.

Резюмирую вышеизложенное, необходимо отметить, что для определения конкурентоспособности предприятия, имидж является одной из важной ее составляющей. В данной работе предложен набор критериев имиджа организации.

Таким образом, формирование позитивного имиджа предприятия — процесс сложный и многогранный, требующий особого внимания и больших усилий. Любая, даже небольшая организация должна постоянно заботиться о формировании благожелательного отношения к себе. Только в этом случае можно рассчитывать на долговременный успех и деловое признание в соответствующих слоях общества.

Литература.

1. Григорьева А.А., Ташиян Г.О., Григорьева А.П. Автоматизированный мониторинг конкурентоспособности инновационной машиностроительной продукции. // Научное издание – Томск: Изд. ТПУ, 2011, с.231.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ЦЕН ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В.А. Трифонов, к.э.н., доцент, М.А. Ковалева, студент

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: v.trifonov@rambler.ru, MariaKovaleva308@mail.ru

Вступление России в ВТО, усиление конкурентной борьбы на рынке обуславливают актуальность вопроса формирования конкурентных преимуществ инновационной политики городского промышленно-инновационного комплекса путем ценообразования и выработки ценовой стратегии фирмы. Кроме того, отвечая на потребности времени, большинство современных концепций конкурентных преимуществ, связанных с развитием методологии и методики дифференциации цен, постепенно начинают «вырастать» из рамок традиционных подходов принятых в перспективном или стратегическом планировании. Именно такой новой методикой является методика дифференциации цен, представляющая собой новаторский подход в ценообразовании, применительно к конкретному предприятию моногорода Юрга.

Для формирования конкурентных преимуществ инновационной политики городского промышленно-инновационного комплекса в статье применяется экономико-математическая модель. Выбор этой модели как аппарата исследования объясняется тем, что этот методологический подход, основанный на оценках уровней конкурентоспособности производимой и конкурирующей продукции инновационных предприятий с применением автоматизированных инструментальных средств, является необходимым и перспективным, так как впервые позволяет исследовать вопросы инновационного развития на основе формализованного описания поведения производителей и потребителей, объединяя две крупные теории современной экономики – теорию конкурентоспособности и теорию экономического равновесия.

Поэтому перед построением и анализом для промышленно-инновационного комплекса модели на плоскости «цена–качество» приведем математическую модель на плоскости «цена–количество» из теории экономического равновесия. В понимании проблемы рыночного равновесия мы опираемся на работы [1, 2, 3].

Обозначим $x=(x_1, \dots, x_m)$ набор из m видов товаров, $p=(p_1, \dots, p_m)$ – вектор цен, D – доход совокупного потребителя, $u(x)$ – функция полезности совокупного потребителя, определенная на пространстве товаров. Математическая модель задачи совокупного потребителя имеет форму оптимизационной задачи:

$$\begin{aligned} u(x) &\rightarrow \max \\ \text{при условии} & \\ px &\leq D, x \geq 0 \end{aligned} \quad (1)$$

Оптимальное решение $x^*=x^*(p, D)$ задачи (1) есть вектор спроса на товары потребления.

Обозначим $y = (y_1, \dots, y_m)$ – вектор затрат, $w = (w_1, \dots, w_m)$ – вектор стоимости затрат, $v = (v_1, \dots, v_m)$ – вектор запасов ресурсов, $f(y)$ – производственная функция (m – мерная вектор-функция), определенная в пространстве затрат. Математическая модель задачи совокупного производителя имеет форму оптимизационной задачи [28]:

$$\begin{aligned} pf(y) - wy &\rightarrow \max \\ \text{при условии} & \\ y &\leq v, y \geq 0 \end{aligned} \quad (2)$$

Вектор-функция $f(y^*)$, соответствующая оптимальному решению $y^* = y^*(w, v)$ задачи (2) есть вектор предложения товаров потребления.

Согласно законам спроса и предложения графическое представление кривых спроса и предложения выглядят следующим образом (рис. 1).

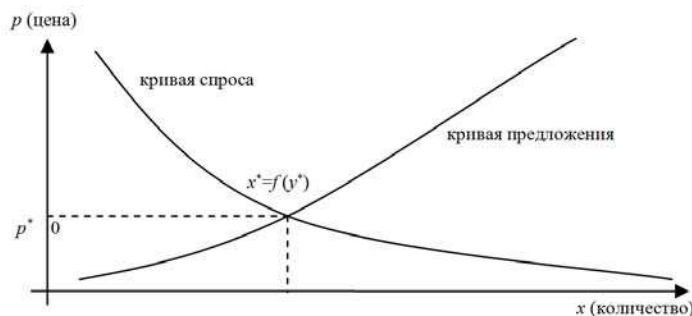


Рис. 1 Графическое определение равновесной цены

Поскольку полезность товара определяется его качеством, значение функции полезности $u(x)$ с областью изменения на отрезке $[0,1]$ является оценкой качества товара x : $u(x) = 0$ и означает, что товар x – низкокачественный, а $u(x) = 1$ – товар наивысшего качества. Значение производственной функции $f(y)$ является объемом выпуска при затратах y .

Для трансформации задач (1) и (2) на плоскость «цена–качество» преобразуем задачу (2) следующим образом:

1) целевую функцию задачи (2) напишем в виде $p(f(y) - \frac{w}{p} \cdot y) \rightarrow \max$ т.к. постоянный век-

тор не влияет на минимизацию, вектор p можно опустить), здесь $\frac{w}{p} \cdot y$ – нормированный вектор затрат;

2) введем в рассмотрение функцию полезности q как отображение, которое каждому вектору выпуска ставит в соответствие число из отрезка $[0,1]$, интерпретируемое как оценка качества выпускаемой продукции.

Теперь напишем «качественный» аналог задачи (2)

$$\begin{aligned} q(z) &\rightarrow \max \\ \text{при условии} & \\ z = f(y) - \frac{w}{p} \cdot y, & y \leq v, y \geq 0 \end{aligned} \quad (3)$$

Отметим, что оптимальное решение задачи (3) $\bar{z} = f(\bar{y}) - \frac{w}{p} \cdot \bar{y}$ необязательно совпадает с вектором $f(y^*)$, где y^* – оптимальное решение задачи (2).

С учетом возрастания цены при повышении качества приведем геометрическую интерпретацию модели «цена–качество», представленной задачами (1) и (3):

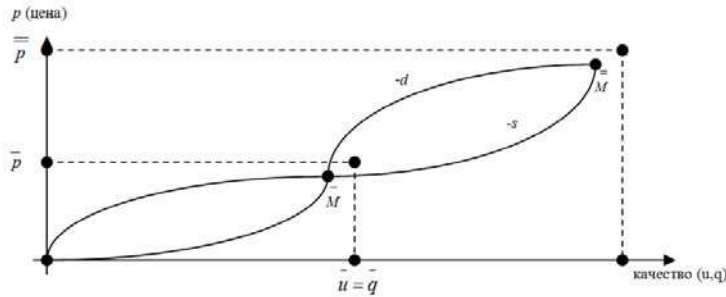


Рис. 2. Геометрическая иллюстрация задач (1) и (3)

На рис. 2 придерживаясь терминологии, используемой в работах [3], s – кривая рыночной стратегии производителя, d – кривая потребительского поведения. По построению эти кривые существенно образом зависят от уровня дохода потребителей [(1)] и производственно-технических возможностей предприятий [(3)]. Точки $\bar{M} = M$ пересечения кривых d и s для предприятий отражают разные уровни конкурентоспособности продукции, соответствующие разным уровням цен и качества $(\bar{p}, \bar{q}), (p, q)$, а для потребителей – разные уровни удовлетворения потребностей, соответствующих различным уровням цен и качества $(\bar{p}, \bar{q}), (p, q)$.

Так как уровень дохода у разных слоев потребителей разный, то между разными группами потребителей (по доходам) и разными уровнями конкурентоспособности продукции (по цене и качеству) существует вполне определенное (взаимнооднозначное) соответствие, что свидетельствует о необходимости приспособления бизнеса к нуждам и возможностям потребителей.

Таким образом, производственные возможности инновационных предприятий и потребительский спрос функционально взаимосвязаны. Более точно можно говорить о допустимых уровнях цен и качества продукции, доступных различным слоям (по уровню дохода) потребителей. Это свидетельствует о необходимости и целесообразности дифференциации цен на инновационную продукцию в зависимости от уровня её качества и уровня дохода потребителей (т.е. их покупательской способности).

Для обоснования такого вывода рассмотрим как изменится покупательская способность (спрос) на товары при изменении их цен и неизменном качестве товара и дохода потребителей. Это можно найти из геометрической иллюстрации задачи потребителя (1) (рис. 2) на плоскости. Предположим, что снижена цена первого товара ($p_1' < p_1$). Тогда (рис.3).

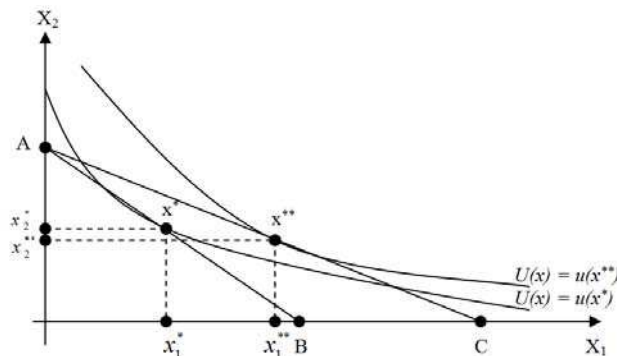


Рис. 3. Влияние изменения цены на покупательную способность

Бюджетная линия из положения АВ, описываемого равенством $p_1x_1 + p_2x_2 = D$, переходит в положение АС, описываемое равенством $p'_1x_1 + p_2x_2 = D$.

При новых ценах p'_1, p_2 решением задачи (1) будет точка касания бюджетной линии АС с кривой безразличия $u(x)=u(x^{**})$.

В точке x^{**} в результате увеличения на количество потребления первого товара полезность товаров будет больше, чем в точке x^* : $u(x^{**}) > u(x^*)$, где x^* – оптимальное решение задачи (1) при существующих p_1 и p_2 .

Это становится возможным в результате роста покупательской способности (его реального дохода) в результате снижения цены на первый товар. Что произошло при этом с объемом потребления второго товара? Он снизился на величину $x_2^{**} - x_2^* < 0$. Здесь отражена та реальность, когда люди потребляют большее количество (качественного) товара, который подешевел, и меньшее количество тех товаров, которые остались на прежнем ценовом уровне или подорожали.

Кроме того, при повышении качества товара (характерного для продукта инновационного предприятия) цены на них растут, что при неизменном уровне дохода приводит к снижению покупательской способности и, следовательно, снижению дохода предприятия.

Дифференциацию цен предлагается осуществить на основе сегментации потребителей по уровням дохода и с учетом различных уровней качества инновационной продукции (т.е. для каждого уровня качества) [4].

Для определенности будем считать, что существует три уровня дохода потребителей: низкий (D_{\min}), средний ($D_{\text{ср}}$) и высокий (D_{\max}). При фиксированном уровне качества q продукции инновационного предприятия рассмотрим следующую дифференциацию цены данной продукции ($p_1 < p_2 < p_3$) соответственно для трех групп потребителей (в зависимости от уровней дохода, т.е. платежеспособности потребителя). Требуется определить эти цены таким образом, чтобы завоевать и удержать определенный сегмент товарного рынка, т.е. использовать эти цены как индикатор конкурентоспособности для инновационного предприятия.

Графическую иллюстрацию дифференциации цен можно получить с использованием иллюстрации задач (1) и (3) (рис. 4).

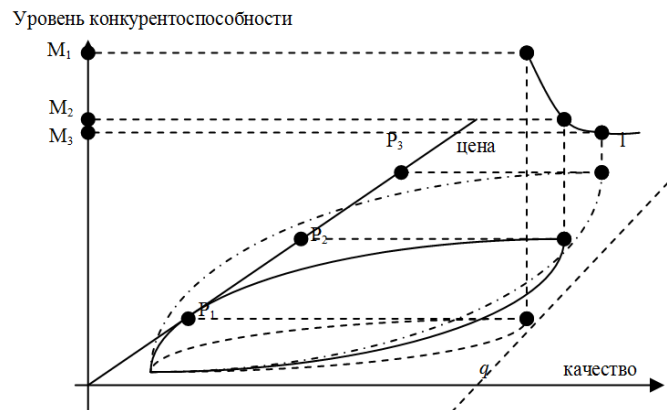


Рис. 4. Уровни конкурентоспособности, соответствующие дифференциации цен

На рис. L – это линия возрастания конкурентоспособности товара, соответствующая разным уровням цены.

Формально дифференциацию цен можно представить как отображение (функцию) F, которая каждой паре (p,z) и $(D_{\min}, D_{\text{ср}}, D_{\max})$ ставит в соответствие распределение $(p_1, p_2, p_3; z^1, z^2, z^3)$ (рис.5):

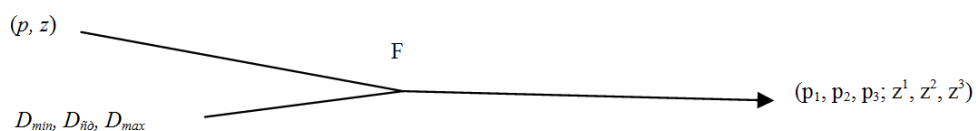


Рис. 5. Дифференциация цен как функция F

где p – исходная (рыночная, номинальная) цена товара; z – объем выпуска товара; p_1, p_2, p_3 – новые цены товара; z^1, z^2, z^3 – части выпуска z , продаваемые по ценам p_1, p_2, p_3 соответственно, тогда $z^1 + z^2 + z^3 = z$

Стимулом для дифференциации товара является невозможность продажи всего выпуска x по реальной (рыночной) цене p . Значит, по цене p спрос на этот товар меньше предложения (рис. 6).

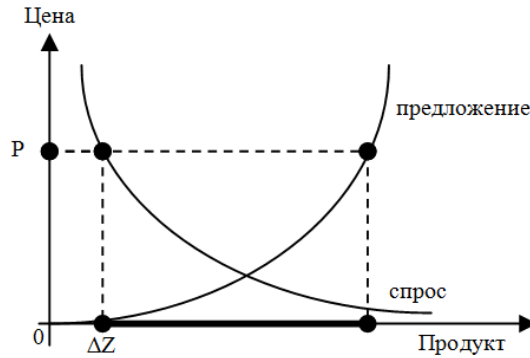


Рис. 6. Избыточный, нереализованный товар

Обозначим через ΔZ избыточный товар, (т.е. часть Z , которая остается нереализованным). Доход предприятия в этом случае равен $p(z - \Delta z)$. Пусть дифференцированные цены удовлетворяют условию

$$p_1 < p_2 < p_3 \leq p \quad (4)$$

Так как целью дифференциации цены является продажа потребителям всего объема товара, то доход будет равен $p_1 z_1 + p_2 z_2 + p_3 z_3$, где $z_1 + z_2 + z_3 = z$

Должно быть

$$p_1 z^1 + p_2 z^2 + p_3 z^3 > p(z - \Delta z) \quad (5)$$

Цены p_1, p_2, p_3 должны быть дифференцированы так, чтобы спрос x_1, x_2, x_3 на данный товар по этим ценам совпадал с предложениями z^1, z^2, z^3 (рис. 7).

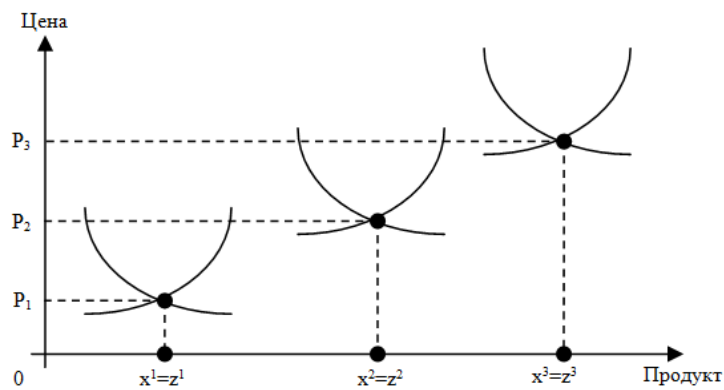


Рис. 7. Дифференцирования цен на товар по предложениям

Для вычисления спросов x_1, x_2, x_3 требуется решить оптимизационные задачи по сегментам потребителей:

$$u_1(x) \rightarrow \max \text{ при условии } p_1 x \leq D_{\min}, x \geq 0 \quad (6);$$

$$u_2(x) \rightarrow \max \text{ при условии } p_2 x \leq D_{\text{ср}}, x \geq 0 \quad (7);$$

$$u_3(x) \rightarrow \max \text{ при условии } p_3 x \leq D_{\text{мач}}, x \geq 0 \quad (8);$$

где u_1, u_2, u_3 – функции полезности соответствующих сегментов потребителей. На рис. 7 показана геометрическая иллюстрация решений x_1, x_2, x_3 задач (6), (7), (8) на плоскости R^2 .

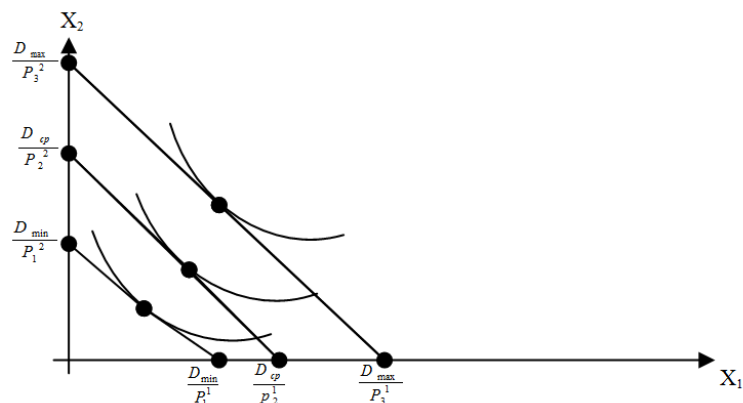


Рис. 8. Геометрическая иллюстрация решений задач по сегментам потребителей

На основе приведенного выше анализа предлагается следующий алгоритм вычисления дифференцированных цен как параметрической задачи (с параметрами p_1, p_2, p_3):

1. Выбрать произвольно параметры p_1, p_2, p_3 из условия (4).
2. Решить задачи (6), (7), (8) для выбранных значений p_1, p_2, p_3 и найти спросы x_1, x_2, x_3 , соответствующие этим ценам.
3. Определить предложения z_1, z_2, z_3 из условий $z_1 = x_1(p_1), z_2 = x_2(p_2), z_3 = x_3(p_3)$ и определить объем выпуска товара из условия $z = z_1 + z_2 + z_3$.
4. Проверить выполнение условия (5): если это условие не выполняется для p_1, p_2, p_3 , то идти к п.1 алгоритма и выбрать новые значения p ; если условия (5) выполнимы, то идти к п.5 алгоритма.
5. Остановиться, (т.к. p_1, p_2, p_3 – это искомые дифференцированные цены).

Таким образом, стратегия ценообразования и дифференцирования цен является важнейшей составляющей стратегии развития предприятия. Дифференциация цен, как механизм повышения конкурентоспособности продукции инновационных предприятий и повышения их дохода, выполняет важную социальную функцию – способствует удовлетворению спроса с учетом покупательских возможностей различных слоев населения. Это одно из социальных обязательств градообразующих предприятий в моногородах. Последнее способствует более эффективному взаимодействию инновационных предприятий с органами государственного регулирования (приобретение тендеров, налоговые и кредитные льготы и т.д.), с бизнес-окружением (в области инвестиционной деятельности) и образовательными учреждениями (в сфере трудовых ресурсов).

Следует отметить, что найденная таким способом последовательность дифференцированных цен не единственна, т.е. при продолжении поиска могут быть найдены и другие дифференцированные цены, но каждая из них гарантирует реализацию всего выпуска и получение дохода не меньшего, чем при рыночной цене. По этим вопросам существуют достаточно эффективные математические методы [5, 6].

Предлагаемая методика расчета дифференцированных цен была успешно апробирована на примере конкретных числовых данных ООО «Юргинский машзавод» г. Юрга Кемеровской области, производящего металлургическую продукцию [4].

Подводя итог, необходимо отметить, что повышения конкурентоспособности предприятия практически невозможно достигнуть случайным образом. Поэтому необходима совокупность методов и приемов, образующих инновационную систему управления конкурентоспособностью. Реализация такой системы напрямую связана с анализом и оценкой всего многообразия условий и факторов функционирования субъектов. Дифференциация цен как экономико-математическая модель повышения конкурентоспособности предприятия представляет собой один из наиболее динамично развивающихся разделов прикладной экономической науки и все больше проникает в экономику, экологию, коммерческую деятельность, маркетинг.

В конечном счете, представлен детерминированный, формализованный подход дифференциации цен на примере ООО «Юргинский машзавод». Сегментация потребителей позволило предприятию определить многообразие назначаемых цен на свой товар. Установление уровня цены товара для каждого сегмента потребителей осуществлялось с помощью математического моделирования. Выгода от применения дифференцированных цен очевидна, т.к. целесообразно продать весь товар по дифференцированным ценам, таким образом, чтобы суммарная выручка была бы не меньше, чем при

рыночной цене. Как показала практика, данная модель обеспечивает выполнение двух конечных условий : полную реализацию выпуска, т.е. доведение всего объема выпущенной продукции предприятием до потребителя и получение предприятием суммарного (по всем сегментам) дохода большего, чем при рыночной цене.

Литература.

1. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. – Т. 1, 2. Перевод с английского. М.: Изд-во « Республика», 1992.
2. Хейне П. Экономический образ мышления. - Пер. с англ.- М.: Изд-во «Новости» при участии Изд-ва «Catalaxu», 1991. – 704 с.
3. Долан Э. Дж., Линдсей Д.Е. Рынок: микроэкономическая модель / Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; Под общ. ред. Б. Лисовика и В. Лукашевича. – СПб. : Автокомп, 1992. – 496 с.
4. Данилов Н.Н., Трифонов В.А. Метод дифференциации цен в условиях несовершенной конкуренции. [Текст]. – Экономический анализ: теория и практика, 2011. - №36. – С. 2 – 6.
5. Базара М., Шетти К. Нелинейное программирование. Теория и алгоритмы: Пер.с англ. – М.: Мир, 1982. - 563 с.
6. Гилл Ф., Мюррей У., Райт М. Практическая оптимизация. - М.: Мир, 1985. - 509 с.

ВЗГЛЯД НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ

Л.А. Холопова, к.п.н., доц.

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) -6-44-32
E-mail: kholopova_53@mail.ru*

Предпринимательство – экономическая деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от производства или продаж товаров, оказания услуг. Для понимания природы предпринимательства многое сделали австрийские экономисты: Людвиг фон Мизес, Фридрих Август фон Хайек. Они рассматривали предпринимательство в качестве одного из основных ресурсов экономики наряду с природными. Американский экономист Йозеф Шумпетер определял предпринимателя как человека, пытающегося превратить новую идею или изобретение в успешную инновацию. Питер Друкер рассматривал риск как неотъемлемую часть предпринимательства..

В советской России предпринимательство никогда не было легитимно. Исключение составляет короткий период нэпа. Государство не только не создавало условий для предпринимательства, но и преследовало его, применяя экономические, административные и уголовные меры. Сегодня в России сделаны шаги в сторону демократических преобразований и развития малого и среднего бизнеса. В 2010 году была принята государственная Программа поддержки малого и среднего предпринимательства, направленная в основном на поддержку малых инновационных компаний. В рамках этой программы организованы образовательные курсы по вопросам предпринимательской деятельности для 11 867 человек, предоставлено 2134 гранта начинающим предпринимателям, создано 10612 рабочих мест. Реализация Программы поддержки малого и среднего предпринимательства за период 2011–2014 года предусматривает увеличение выделяемых средств на её реализацию ежегодно. Однако, по данным «Новой газеты», лишь 2% граждан в России хотят создавать своё дело, тогда как в США – 70 %, в Европе – 25 %.

Почему? Значительные сферы экономики оказываются под монополией государственных корпораций, а частные компании выживают, прежде всего, за счёт тесных связей с компаниями государственными. Таким образом, нарушается автономия бизнеса от государства. В 2013 году в России значительно сократилось количество индивидуальных предпринимателей. Как считают эксперты, это связано с новым порядком уплаты страховых взносов. Как верно отметил предприниматель с 1988года, автор 12 книг Юрий Леонидович Мороз: «Русский предприниматель – надежда России». Однако предпринимательству нужно учить. И те обученные 11 867 человек – это ничтожно мало, если мы хотим стать победителями или хотя бы одними из лучших на рыночном поле борьбы. В одной из своих книг «Пособие для гениев» Мороз отмечает, что нужно изменить подход к образованию в целом. Массовое образование должно уйти от мёртвых знаний, все знания должны быть проверены действием, практическим опытом, перестать готовить специалистов и даже бакалавров. Вслед за