

УДК 34

**К вопросу о целесообразности создания малого предприятия  
в зависимости от его местоположения, покупательной  
способности населения и наличия конкуренции**

**Гулиян Геворг Борисович**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры программирования,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
125190, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинградский, 80;  
e-mail: [Gevorg\\_Guliyani@mail.ru](mailto:Gevorg_Guliyani@mail.ru)

**Аннотация**

В статье исследуется вопрос о целесообразности создания малого предприятия в зависимости от его месторасположения, покупательной способности населения и наличия конкурентов. По мнению автора, для решения вопроса о целесообразности ввода в эксплуатацию малого предприятия руководство компании должно владеть исчерпывающей информацией о возможности населения приобрести определенный вид продукции, о наличии других предприятий, реализующих аналогичную продукцию, а также об удаленности конкурирующих предприятий от центра скопления населения. Представлена вероятностная математическая модель, позволяющая оценить прогнозируемую прибыль от расстояния малого предприятия от центра скопления населения путем вариации этого расстояния; определить целесообразность создания малого предприятия с учетом конкурентов; оптимизировать прибыль путем ранжированной таблицы наименования товаров и соответствующих прогнозируемых прибылей, а также путем вариации цен товаров.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Гулиян Г.Б. О вопросах целесообразности ввода в эксплуатацию малого предприятия и оптимизации прибыли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 10А. С. 550-555.

**Ключевые слова**

Оптимизация, малое предприятие, конкуренция, плотность населения, покупательная способность, прибыль.

## Введение

При принятии решения о целесообразности создания малого предприятия необходимо учитывать конкурентоспособность продукции, которую оно будет выпускать, а также возможность получения максимальной прибыли от ее реализации. Очевидно, что величина прибыли в основном зависит от уровня покупательной способности населения, который, в свою очередь, зависит от текущих доходов, сбережений населения, цен на готовую продукцию, доступности кредита, а в более широком смысле – от экономических спадов, финансовых кризисов, наличия безработицы, от численности проживающих в определенной близости от малого предприятия, от наличия других предприятий, реализующих ту же продукцию.

В данной статье строится вероятностная математическая модель, позволяющая спрогнозировать вероятную прибыль малого предприятия от реализации продукции, а также выбрать тот ассортимент, который обеспечит максимальную прибыль.

Входной информацией является величина покупательной способности населения, проживающего в определенном удалении от малого предприятия, предприятий, реализующих ту же продукцию, их удаленность от центра скопления населения, прибыль малого предприятия от реализации определенного вида продукции, его удаленность от того же центра скопления населения.

Предполагается, что вероятность покупки населением продукции обратно пропорциональна произведению цены на расстояние предприятия от центра скопления населения. Вероятная прибыль от реализации продукции равна произведению вероятности покупки на расчетную прибыль малого предприятия.

## Основная часть

Прогнозирование – это методика оценки будущего спроса на основании предположений о наиболее вероятном поведении покупателей при соблюдении ряда условий в будущем. Спрос на некоторые товары и услуги легко поддается прогнозированию. Это относится в основном к товарам с устойчивым либо растущим сбытом в условиях стабильной конкуренции. Но большая часть рынков отличается нестабильным совокупным спросом или спросом на товары определенной компании, поэтому качественно составленный прогноз может оказаться ключевым фактором, определяющим успех компании [Козлова, Гришанин, 2017]. Некачественное же прогнозирование может привести к скоплению больших товарных запасов, падению цены на товары или, наоборот, к прекращению сбыта из-за быстрой распродажи товаров и истощения запасов. Чем больше нестабильность спроса, тем большую потребность в точном прогнозировании и выработке методик построения прогнозов испытывает компания.

Покупательная способность населения – количество товаров и услуг, которое население способно приобрести в соответствии с имеющимися у людей денежными средствами и при уровне цен на товары и тарифов на услуги, сложившемся в стране.

Покупательная способность зависит от уровня доходов населения и той их части, которая может быть выделена на покупки, но не в меньшей степени обусловлена величиной цен и тарифов на услуги.

Для постановки задачи и разработки математической модели рассматривается случай наличия на определенной территории  $n$  предприятий, реализующих ту же продукцию, что и малое предприятие.

Введем следующие обозначения:

---

To the question of feasibility of establishing a small enterprise...

$l_i$  – расстояние  $i$ -го предприятия от центра скопления населения;  
 $c_j$  – цена  $j$ -ой продукции.

По предположению вероятность покупки единицы товара  $j$ -го наименования равна:

$$p_{ij} = \frac{l_i \cdot c_j}{\sum_{i=1}^n l_i \cdot c_j}, \quad (1),$$

а прогнозируемая прибыль равна:

$$П_{ij} = РП_{ij} \cdot p_{ij}, \quad (2),$$

где  $РП_{ij}$  – расчетная прибыль малого предприятия.

Путем суммирования расчетной прибыли по каждому выбранному товару можно определить прогнозируемую суммарную прибыль от реализации единиц выбранной продукции.

Оптимизацию прогнозируемой прибыли можно осуществить ранжированием продукции по величине прогнозируемой прибыли. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- 1) построить таблицу наименования товаров в порядке убывания прогнозируемой прибыли;
- 2) сделать выборку товаров к реализации в порядке убывания [Гулиян, Хамидуллин, 2017].

Реальность прогнозируемой прибыли оцениваем путем сравнения величины покупательной способности населения и стоимости планируемой к реализации продукции малого предприятия [Гулиян, 2016]. Если стоимость продукции превышает покупательные способности населения, то делается такая выборка из ранжированной таблицы, которая обеспечивает минимум разности указанных величин [Гулиян, Хамидуллин, 2016].

## Заключение

Вклад малого предпринимательства в формирование конкурентной среды, где рыночные отношения приобретают динамичность, так как они связаны с экономической ответственностью и рисками предпринимателей, трудно переоценить. С одной стороны, малый бизнес из-за многочисленности своих составляющих и их подвижности в меньшей степени подвержен монополизации, чем крупные предприятия. С другой стороны, в условиях узкой специализации и использования новейшей техники он выступает как действенный конкурент, подрывающий монопольные позиции масштабных корпораций.

Исходной точкой в предпринимательстве и в создании нового предприятия часто является идея нового продукта или услуги. Для принятия решения не обойтись без тщательного изучения состояния рынка, положения дел у конкурентов, научных прогнозов вероятных изменений спроса и предложения, покупательной способности населения.

Разработанная автором математическая модель позволяет оценить прогнозируемую прибыль от расстояния малого предприятия от центра скопления населения путем вариации этого расстояния; определить целесообразность создания малого предприятия с учетом конкурентов; оптимизировать прибыль путем ранжированной таблицы наименования товаров и соответствующих прогнозируемых прибылей, а также путем вариации цен товаров.

---

## Библиография

1. Гулиян Б.Ш., Хамидуллин Р.Я. О вопросах увеличения основных фондов предприятия малого бизнеса за счет кредитов и постоянства доли чистой прибыли, отчисляемой на реинвестирование с учетом изменений в Налоговом кодексе Российской Федерации // Двенадцатый международный научный конгресс «Роль бизнеса в трансформации российского общества – 2016». М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия».
2. Гулиян Б.Ш., Гулиян Г.Б., Хамидуллин Р.Я. Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах. М.: ИД Академия Жуковского, 2015. 154 с.
3. Гулиян Б.Ш., Хамидуллин Р.Я. О вопросах оптимизации основных фондов малого предприятия по принципу Л.С. Понтрягина. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2017.
4. Гулиян Б.Ш., Хамидуллин Р.Я. О вопросах оптимизации основных фондов малого предприятия с учетом изменений в Налоговом кодексе // Таврический научный обозреватель. 2017. № 4(21). С. 29-34.
5. Гулиян Г.Б. Вопросы оптимизации основных фондов малого предприятия // Славянский форум № 2(12). Бургас: Институт гуманитарных наук, экономики и информационных наук, 2016.
6. Гулиян Г.Б. Методы и алгоритмы принятия инвестиционных решений по управлению рисками на химически опасных объектах: дисс. канд. экон. наук. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. 24 с.
7. Гулиян Г.Б. О вопросах оптимального использования основных фондов малого предприятия за счет собственных средств с учетом влияния квалификации персонала на эффективность производственно-хозяйственной деятельности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 3А. С. 279-284.
8. Гулиян Г.Б. Оптимальное управление основными фондами малого предприятия за счет собственных средств с учетом квалификации производственного персонала // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 9. № 3А. С. 198-203.
9. Гулиян Г.Б., Хамидуллин Р.Я. О вопросах оптимизации основных фондов малого предприятия за счет кредитов и постоянства доли чистой прибыли, отчисляемой на реинвестирование // Таврический научный обозреватель. 2016. № 4(9). С. 207-210.
10. Козлова Г.Г., Гришанин Ю.Е. Оптимизация затрат на рекламу // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. № 6. С. 69-71.

### **To the question of feasibility of establishing a small enterprise depending on its location, purchasing power of the population and competition**

**Gevorg B. Gulyan**

PhD in Economy, Associate Professor,  
Department of programming,  
Moscow University for Industry and Finance "Synergy",  
125190, 80, Leningradskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [Gevorg\\_Gulyan@mail.ru](mailto:Gevorg_Gulyan@mail.ru)

#### **Abstract**

The article examines the feasibility of establishing a small enterprise depending on its location, purchasing power of the population and competition. According to the author, in order to address the issue of the feasibility of establishing a small enterprise, the company's management should have comprehensive information about the possibility of the population to purchase a certain type of product, the presence of other enterprises that sell similar products, as well as the distance of competing enterprises from the population center. The author notes that it is difficult to overestimate the contribution of small business to the formation of a competitive environment where market

relations become dynamic, as they are associated with economic responsibility and risks of entrepreneurs. The starting point in entrepreneurship and the creation of a new enterprise is often the idea of a new product or service. To make a decision, it is necessary to study the state of the market, the state of affairs of competitors, scientific forecasts of likely changes in demand and supply, purchasing power of the population. The article presents probabilistic mathematical model, allowing to estimate projected return on distances of small businesses from the population center through variation of the distance; determine the feasibility of establishing a small business considering the competitors; optimize profits by ranking the table of product names and the corresponding projected profits; optimize profits by varying the prices of goods.

### For citation

Guliyani G.B. (2018) O voprosakh tselesoobraznosti vvoda v ekspluatatsiyu malogo predpriyatiya i optimizatsii pribyli [To the question of feasibility of establishing a small enterprise depending on its location, purchasing power of the population and competition]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (10A), pp. 550-555.

### Keywords

Optimization, small enterprise, competition, population density, purchasing power, profit.

## References

1. Guliyani B.Sh., Guliyani G.B., Khamidullin R.Ya. (2015) *Teoriya veroyatnostei i matematicheskaya statistika v primerakh i zadachakh* [Probability theory and mathematical statistics in examples and problems]. Moscow: Publishing house of Zhukovsky Academy.
2. Guliyani B.Sh., Khamidullin R.Ya. (2017) *O voprosakh optimizatsii osnovnykh fondov malogo predpriyatiya po printsipu L.S. Pontryagina* [On the issues of optimization of fixed assets of small enterprises according to the principle of L.S. Pontryagin]. Moscow: Moscow University for Industry and Finance "Synergy".
3. Guliyani B.Sh., Khamidullin R.Ya. (2016) O voprosakh uvelicheniya osnovnykh fondov predpriyatiya malogo biznesa za schet kreditov i postoyanstva doli chistoi pribyli, otchislyaemoi na reinvestirovanie s uchedom izmenenii v Nalogovom kodekse Rossiiskoi Federatsii [On the issues of increasing the fixed assets of small business through loans and the constancy of the share of net profit to be re-invested, taking into account changes in the Tax Code of the Russian Federation]. *Dvenadtsatiy mezhnarodnyy nauchnyy kongress "Rol' biznesa v transformatsii rossiiskogo obshchestva – 2016"* [The twelfth international scientific congress "Business role of in transformation of the Russian society in 2016"]. Moscow: Moscow University for Industry and Finance "Synergy".
4. Guliyani B.Sh., Khamidullin R.Ya. (2017) O voprosakh optimizatsii osnovnykh fondov malogo predpriyatiya s uchedom izmenenii v Nalogovom kodekse [On the issues of optimization of fixed assets of a small enterprise in the context of changes in the Tax Code]. *Tavrisheskii nauchnyy obozrevatel'* [Taurica scientific observer], 4(21), pp. 29-34.
5. Guliyani G.B. (2012) *Metody i algoritmy prinyatiya investitsionnykh reshenii po upravleniyu riskami na khimicheskii opasnykh ob"ektakh. Dokt. Diss.* [Methods and algorithms for making investment decisions on risk management at chemically hazardous facilities. Doct. Diss.]. Moscow: Moscow University for Industry and Finance "Synergy".
6. Guliyani G.B. (2016) Voprosy optimizatsii osnovnykh fondov malogo predpriyatiya [The issues of optimization of fixed assets of a small enterprise]. *Slavyanskii forum* [Slavic forum]. Burgas: Institute of Humanities, Economics and Information Technology.
7. Guliyani G.B. (2018) O voprosakh optimal'nogo ispol'zovaniya osnovnykh fondov malogo predpriyatiya za schet sobstvennykh sredstv s uchedom vliyaniya kvalifikatsii personala na effektivnost' proizvodstvenno-khozyaistvennoi deyatel'nosti [On the issues of optimal use of fixed assets of a small enterprise at the expense of its own funds in the context of influence of personnel qualification on the efficiency of production and economic activity]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow], 8(3A), pp. 279-284.
8. Guliyani G.B. (2018) Optimal'noe upravlenie osnovnymi fondami malogo pred-priyatiya za schet sobstvennykh sredstv s uchedom kvalifikatsii proizvod-stvennogo personala [Optimal management of fixed assets of small enterprises at the expense of own funds, taking into account personnel qualification]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9(3A), pp. 198-203.

- 
9. Guliyan G.B., Khamidullin R.Ya. (2016) O voprosakh optimizatsii osnovnykh fondov malogo predpriyatiya za schet kreditov i postoyanstva doli chistoi pribyli, otchislyaemoi na reinvestirovanie [On the issues of increasing the fixed assets of small business through loans and the constancy of the share of net profit to be re-invested]. *Tavrisheskii nauchnyi obozrevatel'* [Taurica scientific observer], 4(9). pp. 207-210.
  10. Kozlova G.G., Grishanin Yu.E. (2017) Optimizatsiya zatrat na reklamu [Optimization of advertising costs]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 6, pp. 69-71.