

2) в ряде авторских определений системообразующим и результирующим свойством являлись эффективные трансакции между субъектами хозяйствования;

3) субъектами хозяйственных отношений являлись комплекс отраслей, фирм, предприятий, институтов, посредников, производителей и потребителей продукции основного и вспомогательного производства;

4) инфраструктурные товары и услуги являются условиями соединения факторов основного производства, обслуживают свободное движение товаров и услуг, обеспечивают полную интеграцию в мировое хозяйство, а также устойчивое развитие всей системы рынков;

5) инфраструктура ориентируется в своем развитии на потребности межфирменного рынка.

### Источники

1. Князева, Е. Системный подход как основа стратегического управления / Е. Князева // Форсайт. — 2020. — Т. 14, № 4. — С. 6–8.

2. *Rosenstein-Rodan, P. N. Notes on the Theory of the «Big Push»* / P. N. Rosenstein-Rodan // *Economic Development for Latin America : proceedings of a conference held by the International Economic Association* / eds. H. S. Ellis and H. C. Wallich. — London : Macmillan, 1961. — P. 60.

3. *Singer, H. W. International Development: Growth and Change* / H. W. Singer. — New York, 1964.

4. Енин, Ю. И. Маркетинговое регулирование транспортно-логистической инфраструктуры ЕАЭС : курс лекций / Ю. И. Енин, Н. А. Подобед, А. А. Пилюттик. — Минск : Право и экономика, 2020. — 136 с.

**А. С. Потапчик, магистрант**  
*potapchik2013@mail.ru*  
БГУФК (Минск)

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЫБОРА НОВЫХ КОНТРАГЕНТОВ НА ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКАХ ПРОЦЕДУРОЙ ГЕОМАРКЕТИНГА И МЕТОДОМ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЗТДиА»

Геомаркетинг (географический маркетинг) — одна из перспективных дисциплин маркетингового анализа, технология принятия решений с использованием пространственных данных в процессе планирования и осуществления деятельности в области реализации продукции.

Продукция ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов» пользуется повышенным спросом как на внутреннем рынке, так и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Основным экспортным рынком сбыта продукции предприятия в последние годы является Российская Федерация. Значительные объемы как запасных частей, так и тракторов поставляются и на рынки других стран Восточной Европы, Азии, Латинской Америки. Всего продукция с маркой завода поставляется более чем в 50 стран мира [1]. Как и многие предприятия, ОАО «БЗТДиА» заинтересовано в расширении рынков сбыта.

Для более оптимального выбора новых представителей ОАО «БЗТДиА» на зарубежных рынках предприятию предлагается внедрение передовых методов маркетинга, а именно сочетание геомаркетинга и метода центра тяжести.

Для оптимизации затрат по поставкам продукции ОАО «БЗТДиА» рекомендуем использовать метод центра тяжести для определения места выбора нового дилера.

Координаты центра тяжести грузовых потоков ( $X_{\text{склад}}$ ,  $Y_{\text{склад}}$ ), т.е. точки, в окрестностях которой может быть размещен распределительный склад, определяются по формулам

$$X_{\text{дилер}} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i \cdot X_i}{\sum_{i=1}^n r_i}; \quad (1)$$

$$Y_{\text{дилер}} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i \cdot Y_i}{\sum_{i=1}^n r_i}, \quad (2)$$

где  $r_i$  — объем перевозок  $i$ -го потребителя;  $X_i, Y_i$  — координаты  $i$ -го потребителя;  $n$  — число потребителей.

В таблице приведены координаты обслуживаемых покупателей продукции в азиатском регионе ОАО «БЗТДиА» (в прямоугольной системе координат), а также их годовой объем поставок.

Объем поставок запасных частей и координаты поставок продукции в год

Наименование страны	Координата X, км	Координата Y, км	Тыс. дол. США	Количество поставок
Вьетнам	4804	2951	600,0	5
Пакистан	2199	3011	100,0	1
Камбоджа	4760	3270	890,0	4
Итого	—	—	1590,0	10

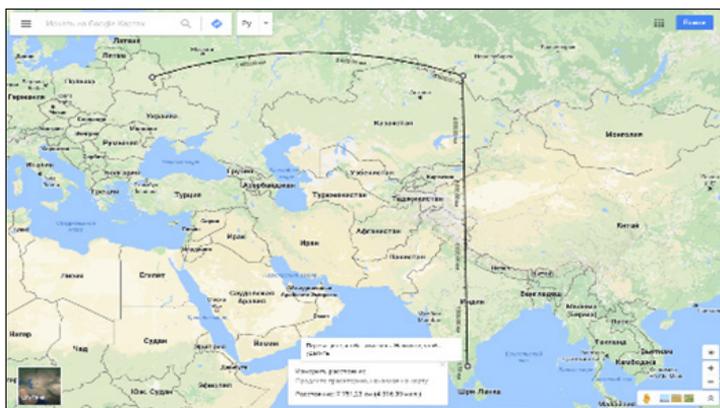
*Источник:* составлено автором на основе данных предприятия.

Рассчитаем показатели по формулам (1) и (2)

$$X_{\text{дилер}} = (600 \cdot 4804 + 100 \cdot 2199 + 890 \cdot 4760) / (600 + 100 + 890) = 4616 \text{ км};$$

$$Y_{\text{дилер}} = (600 \cdot 2951 + 100 \cdot 3011 + 890 \cdot 3270) / (600 + 100 + 890) = 3133 \text{ км}.$$

Отметим на карте Google эти значения (см. рисунок), причем координаты  $X_1, Y_1$  могут быть взаимозаменяемыми.



Определение искомой точки для нового дилера

Наиболее близко к искомой точке находятся крупный порт и г. Ченнай (Индия), огромный рынок Индии очень перспективен для предприятия.

#### Источник

1. Сайт предприятия ОАО «БЗТДиА» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bztda.com/>. — Дата доступа: 11.03.2021.

**В. С. Протасеня**, канд. экон. наук, доцент  
kptk@bseu.by  
БГЭУ (Минск)

## ДИФфуЗИЯ ИННОВАЦИЙ: МАРКЕТИНГОВЫЕ РЕШЕНИЯ В РАМКАХ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ КОММУНИКАЦИЙ

Диффузия инноваций — это совокупность последовательных маркетинговых решений, посредством которых инновация распространяется по каналам коммуникаций во времени и пространстве среди членов социума. В свою очередь на процесс проникновения инноваций влияет множество факторов:

- а) назначение самой инновации;
- б) особенности подачи информации об инновации;
- в) природа и особенности социума как объекта проникновения инновации;
- г) время вывода инновации на рынок.

В научной литературе выделяют два подхода, определяющих диффузию инновации:

- классическая теория диффузии инноваций (теория Э. Роджерса);
- теория Д. Мура (теория «пропасти»).

Рассмотрим классическую теорию. В ее основе диффузия инноваций рассматривается как процесс длительной и непрерывной коммуникации между ее потребителями, которая управляет и продвигает продажи нового продукта [1]. Э. Роджерс выделяет в отношении нового продукта пять сегментов потребителей: 1) новаторы — 2,5 %; 2) ранние последователи — 13,5 %, 3) раннее большинство — 34 %; 4) позднее большинство — 34 %; 5) консерваторы — 16 %. Такое деление является чисто качественным и для каждой конкретной продуктовой инновации может отличаться в ту или иную сторону от обозначенных значений [2]. В рамках данного подхода основной движущей силой диффузии инноваций является межличностное общение представителей выделенных сегментов. По мере того как каждый из потенциальных потребительских сегментов вовлекается в приобретение и потребление инновации, он становится источником информации для других, еще не включившихся в данный процесс сегментов. Потребители, включенные в выделенные сегменты, будут отличаться характером отклика на предлагаемую инновацию, так как обладают уникальным психотипом — набором психологических и демографических характеристик, которые и определяют различия в их реакции на стимулы, задаваемые рыночной конъюнктурой.

Таким образом, если совместить теорию Э. Роджерса с концепцией жизненного цикла товара (Т. Левитта), то можно утверждать, что любое новшество (продукты или процесс) будет восприниматься в социуме поэтапно, в соответствии с психологическими и социальными характеристиками различных сегментов данного социума. Такой подход и служит основой маркетинговой модели диффузии инновации. Данная модель наглядно демонстрирует, что развитие рынка любого новшества описывается кривой Гаусса (колоколо-