

**Е. Ю. Богомолова,  
П. Б. Павлуцкая**

### **УРОВЕНЬ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР, ФОРМИРУЮЩИЙ СПРОС НА НЕФТЕПРОДУКТЫ**

В статье рассматривается уровень автомобилизации населения Иркутской области, как основной фактор, формирующий спрос на автомобильное топливо в регионе. Определена корреляционная зависимость между уровнем автомобилизации и среднедушевым доходом населения в регионе. С помощью методов трендового анализа по данным статистики за период с 2009 по 2016 г. спрогнозирован уровень автомобилизации на ближайшие два года. В соответствии с этим даны рекомендации компаниям нефтегазового сектора, занимающихся розничной торговлей горюче-смазочных материалов по дальнейшему расширению хозяйственной деятельности в части районов Иркутской области, слабо охваченными автозаправочными комплексами.

*Ключевые слова:* уровень автомобилизации, спрос на нефтепродукты, среднедушевой доход, фактор, автозаправочные станции.

**E. U. Bogomolova,  
P. B. Pavlutsкая**

### **AUTOMOBILE PROVISION LEVEL AS THE MAIN FACTOR, WHICH FORMS DEMAND FOR OIL PRODUCTS**

The article presents automobile provision level of Irkutsk Region population as the main factor, which forms demand for automotive fuel in the region. Correlation dependence has been defined between the automobile provision level and per capita income in the region. According to the statistics during the period since 2009 to 2016, the automobile provision level has been predicted for the next 2 years using trend analysis' methods. According to this recommendations for further economic activity expansion in some poorly covered by filling complexes districts of Irkutsk Region are given to companies of the oil and gas sector, which are engaged in retail of fuels and lubricants.

*Keywords:* automobile provision level, demand for petroleum products, per capita income, factor, filling station.

Спрос на нефтепродукты изменяется под влиянием различных факторов, в частности: сезонности, цены и, конечно, количества транспортных средств.

Фактор сезонности вполне очевиден, спрос на ГСМ увеличивается в весенне-осенний период, так как проводятся сельскохозяйственные работы, на дорогах больше легковых автомобилей, по сравнению с зимним периодом и т. п., несмотря на то что в зимнее время увеличивается расход топлива на прогрев транспортного средства.

Что касается такого фактора, как цена, не всегда «срабатывает» экономический закон спроса и предложения. Так, в работе М. Филькина говорится, что изменение цены на продукцию НГК не влияет напрямую на спрос, так как на

него в большей степени влияет уровень автомобилизации, поскольку в этом случае растет количество конечных потребителей [4].

Автомобилизация – обеспеченность населения автомобилями, уровень которой рассчитывается из показателя среднего количества индивидуальных транспортных средств, приходящихся на 1 000 жителей региона.

Рост уровня автомобилизации в России связан не только со стремлением следовать западным стандартам потребления и повышением уровня жизни, а также с более широкой доступностью банковских кредитов, но и с тем обстоятельством, что автомобиль перестал быть предметом роскоши и стал настоящим средством повышения мобильности населения. Россия уступает по уровню автомобилизации странам Европы, и средняя оснащенность автомобилями в России составляет 284 ТС/1000 чел.

В связи с тем что Российская Федерация полностью себя обеспечивает продукцией нефтегазового комплекса и не импортирует нефтепродукты, уровень их потребления коррелирует с уровнем автомобилизации, т. е. находится с ним в статистической взаимосвязи. Таким образом, рост потребления нефтепродуктов конечными потребителями ограничен количеством автомобилей и связанными с этим обстоятельством факторами социально-экономического развития страны и управления экономикой со стороны государства.

Иркутская область – крупный регион Сибирского Федерального округа России. По данным Государственной статистики на 01.01.2017 г. в регионе проживает 2 055 965 чел. [3] Количество транспортных средств на эту же дату составляет 838 748 единиц, включая легковой и грузовой транспорт, автобусы, мототранспорт и прицепы [2].

Мелкооптовая реализация на рынке нефтепродуктов осуществляется в рамках жесткой конкуренции. На территории области расположено около 45 нефтебаз и нефтескладов, в том числе две нефтебазы по хранению нефтепродуктов Росрезерва (Комбинат «Прибайкалье», станция Мальта и Комбинат «Алмаз», станция Юрты). Большая часть нефтескладов принадлежит промышленным предприятиям и используется ими на собственные нужды. Основные предприятия, занимающиеся мелкооптовой реализацией – АО «Иркутскнефтепродукт», ООО «Контерра+» («КрайсНефть»), ООО ТД «Илим-Роско», ООО «Сибтранзитойл», АО «Фаст-Ойл», ООО «Полюс-М», ООО «Квант» (ОМНИ) и другие. Основные конкурентные преимущества этих компаний: гибкое ценообразование, предоставление отсрочек платежа, низкие цены, удачное расположение нефтебаз.

Ужесточение конкурентной среды отчасти является результатом ввода в эксплуатацию новых АЗС предприятиями, а также расширением сети крупными сетевыми операторами розничного рынка нефтепродуктов Иркутской области. Стоит отметить, что новые автозаправочные комплексы (АЗК) строятся на удобных участках автомагистралей и внутригородских автодорог, на них устанавливаются современные многотопливные топливораздаточные колонки, оформленный в фирменном стиле навес с неоновым освещением и т. п. Как правило, бесплатно предоставляются услуги заправщиков и подкачки шин, имеется минимаркет, шиномонтажная мастерская, автомойка и пр.

Нами исследован рынок Иркутской области для оценки потенциальных возможностей увеличения рынка сбыта нефтепродуктов.

Количество легковых автомобилей в Иркутской области увеличивалось с каждым годом, однако в 2016 г. наблюдается снижение этого показателя. На изменение числа транспортных средств могут оказывать влияние различные факторы: средняя численность населения, социально-экономические условия в регионе и т. д. На рис. 1 представлена динамика уровня автомобилизации Иркутской области за 2009–2016 гг. Эту динамику хорошо описывает полиномиальная линия тренда с очень высоким коэффициентом детерминации 0,9874. Присмотревшись к этому прогнозу, можно увидеть, что в ближайшие годы будет резкое снижение количества автомобилей, если, конечно, не улучшится ситуация в стране в целом, и не повысится среднедушевой доход населения.

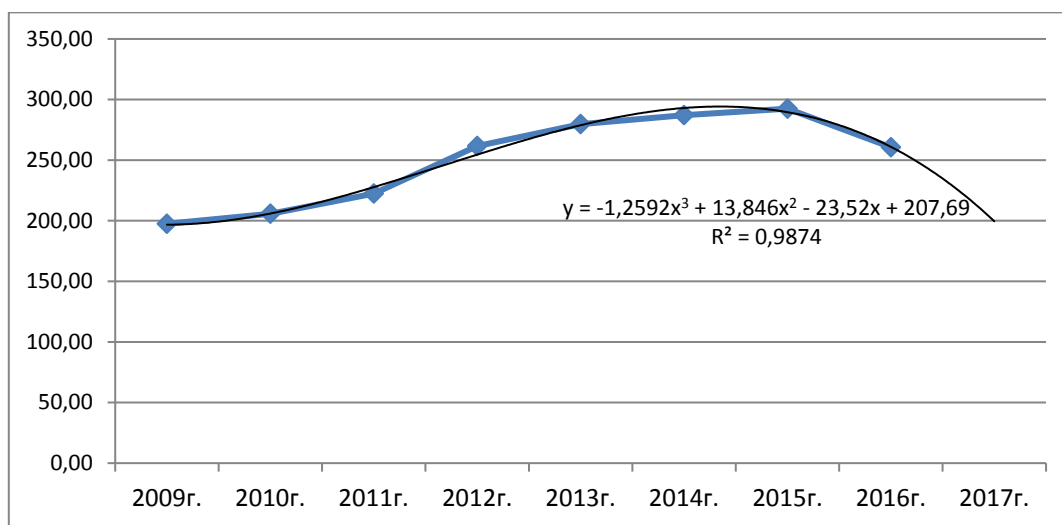


Рис. 1. Динамика уровня автомобилизации в Иркутской области, ТС/тыс. чел.

Рассмотрим влияние уровня среднедушевого дохода населения на уровень автомобилизации. На рис. 2 видно, что существует прямая зависимость между этими показателями.

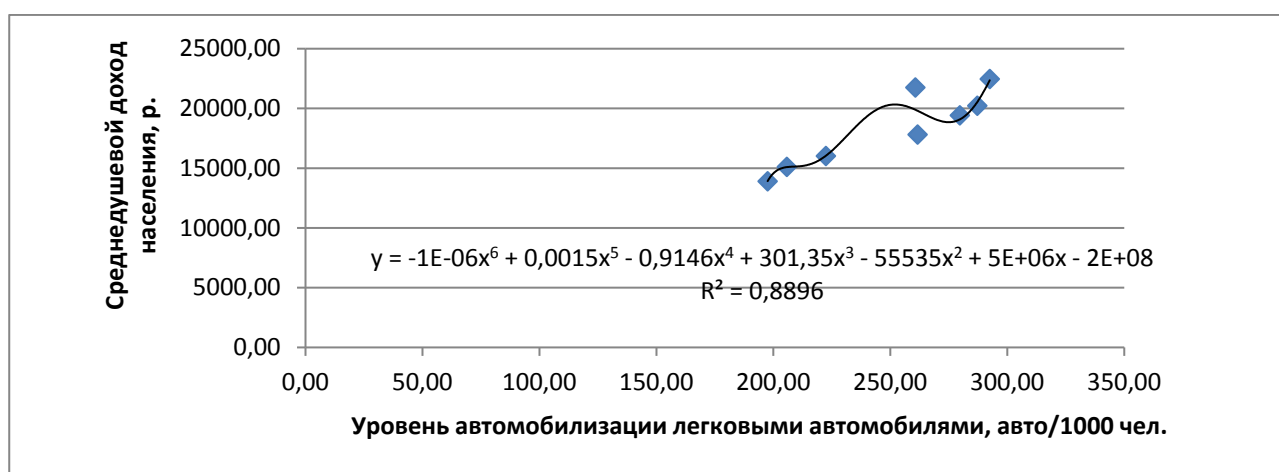


Рис. 2. Взаимосвязь уровня автомобилизации и среднедушевого дохода населения за период 2009–2016 гг.

Также это подтверждает и значение коэффициента корреляции, который равен 0,889 6, что говорит о сильной зависимости между исследуемыми показателями. Если обратить внимание на прогноз, то повышение среднедушевого дохода будет уже в меньшей степени отражаться на росте уровня автомобилизации. Подобная ситуация была доказана в статье Л. В. Эдер, в которой говорится, что на определенном этапе возникает «насыщенность» на рынке и темпы роста автомобилизации отстают от темпов роста среднедушевого дохода [5].

Иркутская область – достаточно большой регион и расселен он неравномерно. Поэтому нами проведен анализ количества зарегистрированных автомобилей по районам. Анализ показал, что в 2016 г. произошло уменьшение количества зарегистрированных транспортных средств по всем районам. Это может быть связано с оттоком населения из Иркутской области в другие регионы, а также с падением среднедушевого дохода населения. Наиболее автомобилизированными районами Иркутской области являются Бодайбинский (364 ТС/1 000 чел.), Качугский (426 ТС/1 000 чел.) и Жигаловский (362 ТС/1 000 чел.) районы. Высокий уровень автомобилизации в этих районах может быть связан с неразвитостью общественного транспорта в этих районах и достаточно длинными расстояниями внутри района. Самый низкий уровень автомобилизации населения в Катангском (129 ТС/1 000 чел.) и Мамско-Чуйском (191 ТС/чел.) районах.

Обладая данными динамики изменения количества зарегистрированных в Иркутской области транспортных средств, нами составлен прогноз на ближайшие два года с помощью уравнений линии тренда. Наиболее точные данные дает полиномиальная функция уравнения линии тренда. Несмотря на то, что полиномиальная функция наиболее подходящая для всех районов, в некоторых районах значение коэффициента детерминации невысокое: в г. Братске, Усть-Илимском районе и г. Усть-Илимске, в Усть-Кутском районе. Это говорит о том, что прогноз значений в этих районах нельзя считать достаточно значимым.

Трендовый анализ показал, что, во всех районах предполагается разная динамика показателя на ближайшие два года, но наблюдается общая тенденция снижения количества транспортных средств.

Для обеспечения всех транспортных средств топливом необходимо достаточное количество АЗС. В 2016 г. в Иркутской области насчитывалось 434 автозаправочные станции и автозаправочные комплексы [1]. И расположены по области они также неравномерно. Нами проведен анализ обеспеченности автозаправочными станциями районов Иркутской области. За основу взят Коэффициент среднего количества транспортных средств, приходящихся на одну АЗС/АЗК. Этот анализ дал нам возможность увидеть, в каких районах существует наибольшая потребность в автозаправочных станциях и комплексах. В среднем на одну АЗС/АЗК приходится 2 476 автомобилей. Наиболее обеспеченными являются Баяндаевский и Ольхонский районы, в них показатель равен 542 и 641 соответственно. В Нижнеилимском районе на 16 546 автомобилей приходится всего одна АЗС. В Казачинско-Ленском районе на 8 225 зарегистрированных автомобилей также всего одна АЗС. Следует также учитывать, что услугами АЗС пользуются и транзитный транспорт.

Таким образом, наибольшая потребность в АЗС наблюдается в Нижнеилимском и Казачинско-Ленском районах. Компаниям, реализующим нефтепродукты, стоит обратить на это внимание для повышения объемов реализации, и создавать автозаправочные станции и комплексы именно в этих районах Иркутской области, так как в центральных районах плотность АЗС достаточно высокая и прогнозируется падение уровня автомобилизации.

Конечно, данный подход не учитывает средний пробег транспортных средств, а в районах он различается, плотность и протяженность автомобильных дорог, плотность сети АЗС на один километр дорог, средний чек (количество литров, заправляемых за один раз), поэтому на наш взгляд, следует продолжить данное исследование для разработки модели определения спроса на нефтепродукты с учетом и этих факторов.

### **Список использованной литературы**

1. АЗС в Иркутской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.benzin-price.ru](http://www.benzin-price.ru) (дата обращения 10.05.2017).
2. Официальный сайт ГИБДД Иркутской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gibdd.ru/r/38/news> (дата обращения 09.05.2017).
3. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения 12.05.2017).
4. Филькин М. Е. Эмпирический анализ конкуренции на розничном рынке бензина : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М. Е. Филькин. – СПб., 2010. – 154 с.
5. Эдер Л. В. Перспективы энергопотребления на транспорте: методические подходы и результаты прогнозирования / Л. В. Эдер, В. Ю. Немов, И. В. Филимонова // Мир экономики и управления. 2016. – № 1. – С. 25–38.

### **Информация об авторах**

*Богомолова Евгения Юрьевна* – кандидат экономических наук, доцент, кафедры экономики и управления бизнесом, Байкальский государственный университет, 664003; г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: [bogomolova-e-u@mail.ru](mailto:bogomolova-e-u@mail.ru).

*Павлуцкая Полина Борисовна* – студент 4 курса по профилю подготовки бакалавриата «Экономика нефтегазового комплекса», Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: [pgurova@mail.ru](mailto:pgurova@mail.ru).

### **Authors**

*Bogomolova Evgeniya U.* – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management for Business, Baikal State University, 11, Lenin str., Irkutsk, 664003; e-mail: [bogomolova-e-u@mail.ru](mailto:bogomolova-e-u@mail.ru).

*Pavlutskaya Polina B.* – the 4<sup>th</sup> year student of the bachelor's degree in «Economy of oil and gas complex», Baikal State University, 11, Lenin str., Irkutsk, 664003, e-mail: [pgurova@mail.ru](mailto:pgurova@mail.ru).