

Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»

Анализ факторов, влияющих на инновационную деятельность организаций в Москве

Докшина Наталья Вадимовна

Студент

Финансовый университет при Правительстве РФ, Кредитно-экономический факультет, Москва, Россия

E-mail: tasha-dok@inbox.ru

Научный руководитель

к. т. н., профессор Невежин Виктор Павлович

В работе делаются попытки определения факторов, которые наиболее сильным образом влияют на инновационную деятельность организаций в г. Москве. В качестве анализируемых факторов выбраны: доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность; количество выпускников высших и средних специальных учебных заведений; число трудоспособного населения; уровень инфляции; вложение капитала в НИОКР.

Такие факторы, как количество выпускников высших и средних специальных учебных заведений, число трудоспособного населения, уровень инфляции, вложение капитала в НИОКР определенно влияют на инновационную активность организаций. Даже на первый взгляд можно сделать вывод о том, что при росте каждого из этих показателей доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность растет, ведь инновационный потенциал тесно связан как с финансированием (денежными затратами), так и с человеческим потенциалом (развитием науки, НТП).

В работе проводится анализ насколько зависит доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность, от количества выпускников высших учебных заведений (так как, интересно определить, какую долю выпускники вузов приносят наибольший вклад в развитие науки, и именно в инновационную деятельность), числа трудоспособного населения, уровня инфляции в стране, вложений капитала в НИОКР. В качестве анализируемого периода выбран временной интервал с 2003 г по 2012 г. Сделана попытка рассчитать прогнозные показатели доли организаций, осуществляющих инновационную деятельность в г. Москве на 2013г.

В процессе анализа были выполнены ряд тестов с информацией: тест Голдфелда-Квандта, тест Дарбина-Уотсона, f-тест, t-тест, на основе которых можно сделать следующие выводы.

После проведения теста Голдфелда-Квандта была отвергнута начальная гипотеза H_0 - о гомоскедастичности случайных остатков во множественной эконометрической модели, т.к. $GQ^{-1} > F_{крит}$, а $GQ < F_{крит}$. Вследствие чего была принята противоположная гипотеза H_1 - о гетероскедастичности случайных остатков.

Из теста Дарбина-Уотсона следует, что так как $DW=0,33$ попало в первый интервал $(0; 0,88)$, то гипотеза H_0 ($cov=0$) не подтверждается, а принимается гипотеза H_1 ($cov>0$).

При применении f-теста можно прийти к выводу, что гипотеза об отсутствии связи между анализируемыми показателями, а именно величины доли организаций, осу-

осуществляющих инновационную деятельность, от количества выпускников ВУЗов, числа трудоспособного населения; уровня инфляции; вложений капитала в НИОКР, отклоняется (так как $F_{\text{факт}} > F_{\text{крит}}$). То есть связь между рассматриваемыми показателями является существенной при уровне значимости 5% и $R^2 = 57,99\%$.

В t-тесте, так как $t_{\text{крит}} < |t_{\text{факт}}|$, то гипотеза о несущественности коэффициента регрессии отклоняется с уровнем значимости 5%, то есть коэффициенты регрессии (a_0 и a_i) не случайно отличны от нуля и сформировались под воздействием факторов, то есть количества выпускников высших учебных заведений, числа трудоспособного населения, уровня инфляции в стране, вложений капитала в НИОКР.

Вывод. Построив эконометрическую модель и проведя ее исследование, удалось выявить зависимость доли организаций, осуществляющих инновационную деятельность, от количества выпущенных ВУЗами специалистов, числа трудоспособного населения, уровня инфляции в стране, вложений капитала в НИОКР. При увеличении каждого из этих показателей доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность в г. Москве, растет. Также по данным количества выпущенных ВУЗами Москвы специалистов за 2013г можно спрогнозировать, что доля организаций, осуществляющих инновационную деятельность, примерно составит 13,9% за 2013г.

Литература

1. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по г. Москве - <http://moscow.gks.ru>
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
3. Сайт Министерства финансов Российской Федерации - <http://www.minfin.ru/ru/>