

Бородин Андрей Викторович

канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой

Петров Дмитрий Ильич

доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный

технологический университет»

г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

DOI 10.21661/r-463891

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация: авторами разработана система онтологических моделей, описывающих воспроизводство человеческого капитала в части образовательного процесса. Выявлены институциональные ловушки, характерные для предметной области. Предложены конкретные мероприятия для снижения негативного влияния ловушек.

Ключевые слова: воспроизводство, институциональная ловушка, информационная политика, онтологический анализ, точка роста, угроза, человеческий капитал, IDEF5.

Важнейший фактор экономической безопасности региона – это воспроизводство человеческого капитала (ВЧК). В данной статье речь пойдет о таком аспекте ВЧК, как образование. В качестве модельного региона (объекта) в данном исследовании выступает республика Марий Эл. Предметом исследования является комплекс проблем, связанный с образовательным аспектом ВЧК и проявляющийся в форме реализации лишь суженного ВЧК (СВЧК). Суженное воспроизводство – это возобновление процесса производства в сокращенном, уменьшенном размере [5]. Как будет показано в данной статье, причиной доминирования процесса СВЧК является возникновение ряда институциональных ловушек [4], действующих синергетически.

В качестве методологической базы исследования будем использовать методы онтологического анализа [1; 3; 6], адаптированные к предметной области экономики безопасности, и нотацию IDEF5 [2] для представления моделей.

Исследование начнем с изучения генезиса точек (точки) роста региона. На рисунке 1 представлена онтологическая модель целей иерархически организованных и действующих в экономическом пространстве региона субъектов.

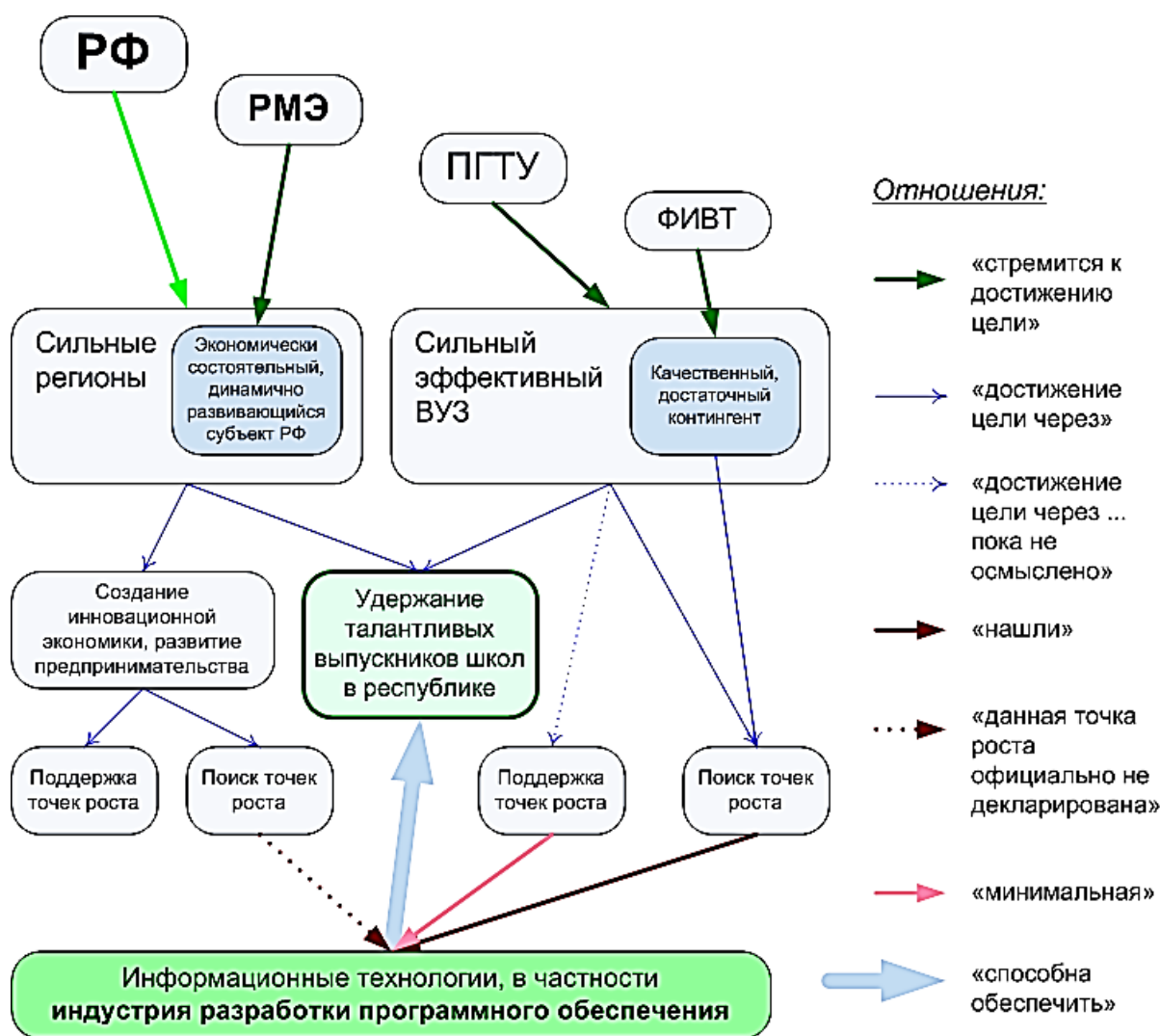


Рис. 1. Онтологическая модель целей ряда субъектов экономики и путей их достижения

На рисунке использованы следующие неочевидные аббревиатуры: РМЭ – республика Марий Эл, ПГТУ – Поволжский государственный технологический университет, ФИБТ – факультет информатики и вычислительной техники.

Данная онтологическая модель построена в контексте «как есть». Выявление лишь одной точки роста связано с результатами исследований динамики мирового валового внутреннего продукта (ВВП), доли Российской Федерации (РФ) в мировом ВВП, доли высокотехнологичной продукции в ВВП РФ, динамики роста мирового рынка программного обеспечения (ПО) и динамики роста объемов производства ПО в РФ. Еще один аргумент в пользу выбора этой точки роста для республики Марий Эл представлен на рисунке 2.

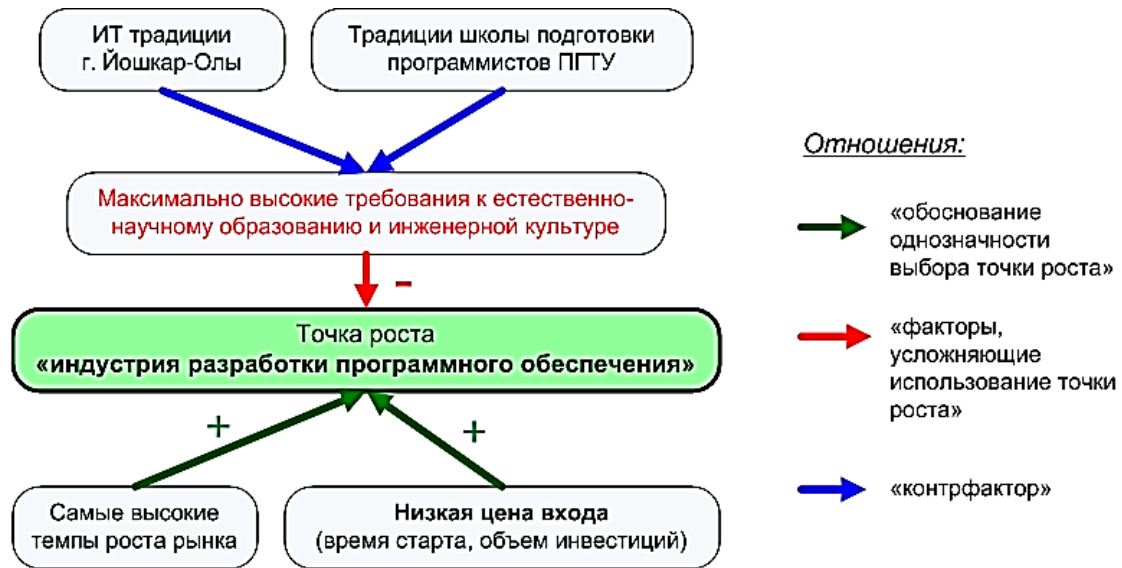


Рис. 2. Онтологическая модель системы ключевых факторов, влияющих на точку роста

Следует обратить внимание на то, что на рисунке 2 сдерживающий фактор высоких требований к естественнонаучному образованию и инженерной культуре разработчиков ПО снимается наличием глубоких традиций в г. Йошкар-Оле в части информационных технологий (ИТ). Речь идет о возникновении в начале 70-х годов прошлого столетия в г. Йошкар-Оле одной из ведущих научных школ по математическим методам оптимального проектирования, а также об открытии в 1990 г. в ПГТУ специальности «Программные средства», в те годы это была одна из немногих в РФ школ профессиональных программистов. Развитие этой школы привело к созданию в г. Йошкар-Оле десятков компаний-разработчиков ПО, формирующих в совокупности тысячи рабочих мест. Многие из этих компаний сегодня являются мировыми лидерами в своих сегментах.

В качестве подцели, связанной с поддержкой рассматриваемой точки роста, явно выделяется цель «Удержание талантливых выпускников школ в республике». Однако на этом пути возникают определенные трудности. Эти трудности связаны с наличием цепочек («циклов») взаимосвязанных процессов, стимулирующих друг друга, и, таким образом, из года в год усиливающих «утечку мозгов». Речь идет о типичных институциональных ловушках, см. рисунок 3.

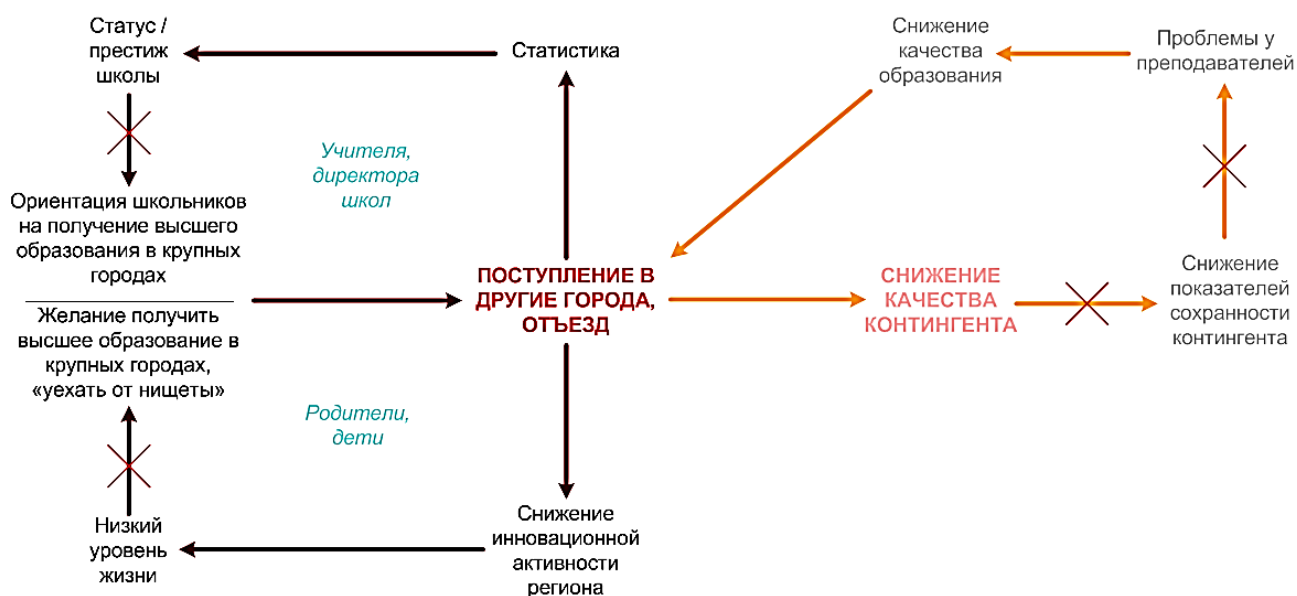


Рис. 3. Система институциональных ловушек процесса ВЧК в контексте образовательного процесса

Онтологический анализ позволил обнаружить три ловушки: две, формируемые учителями и директорами школ, а также родителями и их детьми – это зона ответственности администрации республики; и одна внутривузовская – это зона ответственности руководства Университета. Элиминация ловушек (или хотя бы снижение их негативного влияния) могут быть достигнуты за счет разрыва (или снижения эффективности) стимулирующих связей. Связи, на которые возможно воздействие, помечены на рисунке 3 крестом.

Рассмотрим институциональные ловушки зоны ответственности администрации республики. Снижение эффективности обоих помеченных стимулирующих связей может быть достигнуто за счет некоторых изменений в информационной политике республики.

Влияние ловушки, связанной с учителями и директорами школ, может быть снижено за счет целевой пропаганды инновационных отраслей республики в школах, и связи ПГТУ с этими отраслями. Для учительского корпуса также целесообразно периодически организовывать ознакомительные мероприятия с наиболее успешными предприятиями этих отраслей. Данные шаги неминуемо сформируют некоторый плюрализм в отношении выбора образовательного учреждения высшего образования со стороны всех участников школьного процесса.

Влияние ловушки, связанной с родителями и детьми, может быть снижено за счет популяризации в средствах массовой информации (и в первую очередь на телевидении) деятельности, достижений, стиля жизни сотрудников ИТ-компаний города. Истории успеха этих компаний, рассказанные достаточно часто и с разных ракурсов, сформируют у родителей и детей понимание того факта, что успешную, в том числе по меркам Центра, карьеру можно (и даже проще) построить в родном регионе.

Подводя итог, отметим, что в данной работе был проведен онтологический анализ ситуации вокруг наиболее перспективной для республики Марий Эл точки роста, были выявлены сложившиеся в рассматриваемом контексте институциональные ловушки. В работе были предложены конкретные подходы к снижению негативного действия этих ловушек, находящиеся в компетенции администрации республики.

Полученный результат и использованная методика исследования представляют интерес не только для республики Марий Эл, они носят более общий характер.

Список литературы

1. Бородин А.В. Методологические основы моделирования в задачах экономики безопасности / А.В. Бородин // Современные проблемы и перспективы социально-экономического развития предприятий, отраслей, регионов. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – С. 217–222.

2. Бородин А.В. Метод онтологического анализа IDEF5 в задачах структурного синтеза динамических моделей угроз / А.В. Бородин // Обзорение прикладной и промышленной математики. – 2006. – Т. 13. – №3. – С. 474–475.

3. Бородин А.В. Онтологические модели в экономике безопасности / А.В. Бородин // Труды Поволжского государственного технологического университета. Серия: Социально-экономическая. – 2014. – №2. – С. 14–19.

4. Полтерович В.М. Институциональные ловушки: есть ли выход? / В.М. Полтерович // Общественные науки и современность. – 2004. – №3. – С. 5–16.

5. Типы воспроизводства // Центр Креативных Технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.inventech.ru/lib/macro/macro-0005/> (дата обращения: 24.08.2017).

6. Borodin A.V. System of instrumental and mathematical methods of the solution of task of economy of safety / A.V. Borodin // Global Science and Innovation: materials of the III International Scientific Conference, Chicago, October 23–24th, 2014. – Chicago: Publishing office Accent Graphics communications, 2014. – P. 314–317.