

*К.А. Устинова, Е.А. Александрова*

### **ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ (на примере мониторинга социально-экономического положения молодежи Вологодской области)**

*В статье представлены подходы к определению инновационной активности населения на основе результатов, проведенного сотрудниками ИСЭРТ РАН в ноябре 2012 г. в Вологодской области, с использованием эконометрических методов (пробит-модели) оценки показателей творческой активности населения в зависимости от различных социально-демографических и экономических характеристик респондентов.*

Потенциал инновационного развития экономики страны характеризуется активностью в сфере технологических инноваций. По уровню инновационной активности российская экономика заметно уступает не только ведущим индустриальным странам, но и большинству государств Центральной и Восточной Европы. При этом считается, что барьерами для инновационных преобразований в средних и крупных российских компаниях являются слишком большие затраты (33%), неопределенность спроса на новый продукт или услугу (23%), нехватка квалифицированного персонала (19%) [1]. Так, несоответствие уровня подготовки кадров задачам инновационной экономики отметил каждый пятый участник Российского инновационного обследования (Russian Innovation Survey, 2009-2010 гг.).

Особую роль в период перехода к инновационной экономике приобретают такие качества работника, как умение использовать современные технологии, уверенно ориентироваться в нарастающем информационном потоке, стремление повышать уровень образования, профессиональную квалификацию, способность принимать ответственные решения и др. Готовность российского общества к таким глубоким переменам вызывает у некоторых исследователей серьезные сомнения; по многим параметрам оно характеризуется как пассивное и консервативное [2, с. 169-170].

В таких условиях одной из актуальных задач является формирование «инновационного общества» [3, с. 46, 48], способного, с одной стороны, генерировать спрос на инновации, с другой – создавать их и тем самым развивать инновационное производство. Для этого важно активизировать деятельность тех групп населения, которые могут стать значимым фактором инновационных преобразований.

Сегодня «контуры» трудового потенциала экономически активного населения: во многом определяет молодежь: ее демографические, медико-биологические характеристики, степень социализации, уровень образования, профессиональной подготовки, политической и гражданской зрелости. Таким образом, решение важной задачи социально-экономического развития территории тесно связано с улучшением качественных параметров современного молодого поколения.

Проведенное нами обследование нацелено на анализ факторов инновационной активности населения на примере молодежи. Результаты анализа теоретических

источников, а также эмпирических работ зарубежных ученых свидетельствуют о множественности факторов, влияющих на инновационную активность населения, в том числе молодежи. В связи с этим значимыми являются выбор и обоснование тех параметров, которые в большей степени воздействуют на инновационную активность этой группы населения.

В работах ряда зарубежных исследователей показано, что часть населения обладает более творческими способностями по сравнению с остальными. В первую очередь это характерно для тех групп населения, которые склонны к риску, к работе в ситуации неопределенности, более изобретательны по сравнению с другими. Однако способность к созданию инноваций может быть развита и через неформальное образование, посредством накопления опыта работы и знаний на базе различных тренингов и курсов обучения [4-5]. Исследователи выделяют несколько функциональных категорий населения в инновационных преобразованиях: изобретатель (выдвигает идею), предприниматель (занимается коммерциализацией идей), капиталист и менеджер [6, с. 135]. С нашей точки зрения, ключевая роль в инновационных преобразованиях должна отводиться новатору, поскольку без него инновационный процесс невозможен. В зарубежной литературе новаторов типологизируют в зависимости от степени включенности в процесс внедрения и реализации новых идей, от характера участия в инновационных процессах, специфики мышления, стиля работы в группе, степени зависимости от окружения, отношения к изменениям, качества менеджмента [7, с. 89-90]. Однако следует учитывать, что их действия будут определяться не только внутренними предпосылками, но и влиянием внешних факторов.

Для выявления воздействия факторов на инновационную активность респондентов обследования в Вологодской области нами был проведен эконометрический анализ (пробит-регрессия), результаты которого содержательно интерпретированы с учетом положений экономической теории.

**Информационная база.** Информационную базу исследования составили данные мониторинга социально-экономического положения молодежи, проведенного ИСЭРТ РАН в октябре-ноябре 2012 г. во всех муниципальных образованиях Вологодской области. Объем выборочной совокупности, состоящей из молодежи области в возрасте 14-30 лет, составил 2923 респондента. При организации выборочного обследования учитывалась возрастно-половая структура населения, соотношение городского и сельского населения, а также численность, проживающих в каждом районе области.

Анкета для мониторинга содержала несколько разделов, среди них: социально-экономическая обстановка в регионе, уровень жизни; общественно-политическая и социо-культурная ситуация в регионе; состояние здоровья; семья, планирование семьи; занятость и социальная мобильность молодежи; «социальное самочувствие» (нравственные ценности). Из всех блоков анкеты были выбраны те вопросы, которые, на наш взгляд, в большей степени влияют на инновационную активность молодежи с учетом существующих теоретических и эмпирических подходов в психологии, социологии, экономике и менеджменте. Используемые в анализе переменные, их анкетные и статистические характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Переменные мониторинга

Переменная	Значение	Количество	Число пропусков	Доля пропусков	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее	Стандартное отклонение																																																																																																																																																															
Наличие научных разработок (1 – наличие, 0 – отсутствие)	0	1679	1229	41,24	0	1	0,0411	0,1986																																																																																																																																																															
	1	72							Пол (1 – мужской, 0 – женский)	0	1607	0	0,00	0	1	0,4607	0,4985	1	1373	Возраст (лет)	14-18	848	0	0,00	14	30	21,9893	4,3949	19-21	544	22-25	805	26-30	783	Неполное среднее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	807	19	0,64	0	1	0,2725	0,4453	Среднее полное общее образование/начальное профессиональное (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	582	19	0,64	0	1	0,1966	0,3975	Среднее профессиональное образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	604	19	0,64	0	1	0,2040	0,4030	Высшее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	911	19	0,64	0	1	0,3269	0,4692	Семейное положение (1 – состоит в браке, 0 – иначе)	0	1912	17	0,57	0	1	0,3547	0,4785	1	1051	Трудовой статус (1 – не имеет трудового стажа, 0 – имеет)	1	105	1304	43,76	0	1	0,0626	0,2424	Стаж работы до 2 лет	1	329	0	1	0,1963	0,3973	Стаж работы от 2 до 5 лет	1	683	0	1	0,4075	0,4915	Стаж работы от 6 до 10 лет	1	469	0	1	0,2798	0,4491	Стаж работы более 10 лет	1	90	0	1	0,0537	0,2255	Респондент оценивает дела в регионе как отличные (1 – да, 0 – нет)	0	2308	378	12,68	0	1	0,1130	0,3166		1	294	Респондент оценивает дела в регионе как удовлетворительные (1 – да, 0 – нет)	0	782	378	12,69	0	1	0,6995	0,4586	1	1820	Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)	0	2114	378	12,69	0	1	0,1875	0,3904	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253
Пол (1 – мужской, 0 – женский)	0	1607	0	0,00	0	1	0,4607	0,4985																																																																																																																																																															
	1	1373							Возраст (лет)	14-18	848	0	0,00	14	30	21,9893	4,3949	19-21	544		22-25	805							26-30	783	Неполное среднее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	807	19	0,64	0	1	0,2725	0,4453	Среднее полное общее образование/начальное профессиональное (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	582	19	0,64	0	1	0,1966	0,3975	Среднее профессиональное образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	604	19	0,64	0	1	0,2040	0,4030	Высшее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	911	19	0,64	0	1	0,3269	0,4692	Семейное положение (1 – состоит в браке, 0 – иначе)	0	1912	17	0,57	0	1	0,3547	0,4785	1	1051	Трудовой статус (1 – не имеет трудового стажа, 0 – имеет)	1	105	1304	43,76	0	1			0,0626	0,2424	Стаж работы до 2 лет	1	329	0	1	0,1963	0,3973	Стаж работы от 2 до 5 лет	1	683	0	1	0,4075	0,4915	Стаж работы от 6 до 10 лет	1	469	0	1	0,2798	0,4491	Стаж работы более 10 лет	1	90	0	1	0,0537	0,2255	Респондент оценивает дела в регионе как отличные (1 – да, 0 – нет)	0	2308	378	12,68	0	1	0,1130	0,3166		1	294	Респондент оценивает дела в регионе как удовлетворительные (1 – да, 0 – нет)	0	782	378	12,69	0	1	0,6995	0,4586	1	1820	Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)	0	2114	378	12,69	0	1	0,1875	0,3904	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253	42,05	0
Возраст (лет)	14-18	848	0	0,00	14	30	21,9893	4,3949																																																																																																																																																															
	19-21	544																																																																																																																																																																					
	22-25	805																																																																																																																																																																					
	26-30	783																																																																																																																																																																					
Неполное среднее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	807	19	0,64	0	1	0,2725	0,4453																																																																																																																																																															
Среднее полное общее образование/начальное профессиональное (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	582	19	0,64	0	1	0,1966	0,3975																																																																																																																																																															
Среднее профессиональное образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	604	19	0,64	0	1	0,2040	0,4030																																																																																																																																																															
Высшее образование (1 – высшая ступень, 0 – иначе)	1	911	19	0,64	0	1	0,3269	0,4692																																																																																																																																																															
Семейное положение (1 – состоит в браке, 0 – иначе)	0	1912	17	0,57	0	1	0,3547	0,4785																																																																																																																																																															
	1	1051							Трудовой статус (1 – не имеет трудового стажа, 0 – имеет)	1	105	1304	43,76	0	1	0,0626	0,2424	Стаж работы до 2 лет	1	329	0	1	0,1963	0,3973	Стаж работы от 2 до 5 лет	1	683	0	1	0,4075	0,4915	Стаж работы от 6 до 10 лет	1	469	0	1	0,2798	0,4491	Стаж работы более 10 лет	1	90	0	1	0,0537	0,2255	Респондент оценивает дела в регионе как отличные (1 – да, 0 – нет)	0	2308	378	12,68	0	1	0,1130	0,3166		1	294	Респондент оценивает дела в регионе как удовлетворительные (1 – да, 0 – нет)	0	782	378	12,69	0	1	0,6995	0,4586	1	1820	Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)	0	2114	378	12,69	0	1	0,1875	0,3904	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810	1	627																																																																		
Трудовой статус (1 – не имеет трудового стажа, 0 – имеет)	1	105	1304	43,76	0	1	0,0626	0,2424																																																																																																																																																															
Стаж работы до 2 лет	1	329			0	1	0,1963	0,3973																																																																																																																																																															
Стаж работы от 2 до 5 лет	1	683			0	1	0,4075	0,4915																																																																																																																																																															
Стаж работы от 6 до 10 лет	1	469			0	1	0,2798	0,4491																																																																																																																																																															
Стаж работы более 10 лет	1	90			0	1	0,0537	0,2255																																																																																																																																																															
Респондент оценивает дела в регионе как отличные (1 – да, 0 – нет)	0	2308			378	12,68	0	1	0,1130	0,3166																																																																																																																																																													
	1	294	Респондент оценивает дела в регионе как удовлетворительные (1 – да, 0 – нет)	0							782	378	12,69	0	1	0,6995	0,4586	1	1820	Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)	0	2114	378	12,69	0	1	0,1875	0,3904	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810	1	627																																																																																																																			
Респондент оценивает дела в регионе как удовлетворительные (1 – да, 0 – нет)	0	782		378	12,69	0	1	0,6995	0,4586																																																																																																																																																														
	1	1820	Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)							0	2114	378	12,69	0	1	0,1875	0,3904	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810	1	627																																																																																																																														
Респондент оценивает дела в регионе как критические (1 – да, 0 – нет)	0	2114		378	12,69	0	1	0,1875	0,3904																																																																																																																																																														
	1	488	Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)							0	1428	50	1,68	0	1	0,5126	0,4999	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100	1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810	1	627																																																																																																																																									
Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)	0	1428		50	1,68	0	1	0,5126	0,4999																																																																																																																																																														
	1	1502	Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)							0	1100	1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810	1	627																																																																																																																																																				
Получение дополнительного профессионального обучения (1 – да, 0 – нет)	0	1100		1253	42,05	0	1	0,3631	0,4810																																																																																																																																																														
	1	627																																																																																																																																																																					

**Методологические подходы.** Предварительный анализ инновационной активности населения (на примере молодежи) был проведен на основе перекрестных классификаций (анализ распределений). Исследовался характер влияния социально-экономических характеристик респондентов (пол, возраст, уровень образования, доход) на занятия инновационной деятельностью (творческой, рационализаторской, изобретательской). Кроме того, оценивалась вероятность наличия у молодежи научных разработок (как результирующий параметр, характеризующий инновационную активность). Для оценки влияния различных характеристик на вероятность наличия научных разработок использовалась регрессионная пробит-модель бинарного выбора следующего вида (в обобщенной форме):

$$P\{y_i = 1 | X_i\} = \Phi(\Theta^T X_i), \quad (1)$$

где  $y_i$  – бинарный результирующий показатель, принимающий значение 1, если  $i$ -й респондент имеет инновационные разработки, и значение 0 – иначе;  $X_i$  – вектор объясняющих переменных (пол, возраст, семейное положение, трудовой статус, статус занятости,

оценка ситуации в регионе и др.);  $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{x^2}{2}} dx$  – стандартная нормальная вероятностная функция распределения;  $\Theta$  – вектор оцениваемых параметров.

Оценивание пробит-модели осуществлялось методом максимального правдоподобия с использованием специализированных программ обработки данных – SPSS и STATA.

На основе анализа формулировок инновационной активности, было определено несколько подходов к ее толкованию: *формальный* – содержащий акцент на фактически выполненных работах, относимых к инновационной деятельности, на степени участия экономических агентов в инновационной деятельности и интенсивности осуществления инновационных преобразований; *ресурсно-затратный* – акцент на способности мобилизовывать имеющиеся ресурсы и учитывать их на всех этапах инновационного процесса [8]; *результатный* – на определении возможных эффектов (экономических, научно-технических, социальных, экологических), которые будут получены экономическим агентом в результате осуществления инновационной деятельности [9].

С нашей точки зрения, инновационную активность населения следует трактовать как комплексную характеристику инновационной деятельности экономического агента, которая включает такие параметры, как способность гибко реагировать на происходящие изменения и с учетом этого мобилизовывать имеющиеся ресурсы; регулярность участия в преобразованиях (постоянно или в течение определенного промежутка времени); высокая степень интенсивности осуществления преобразований.

По результатам анализа теоретико-методологических источников были определены группы факторов, которые могут оказывать влияние на инновационную активность экономических агентов. Факторы классифицировались по разным типологическим признакам: уровням воздействия (уровень макроэкономики, региона, предприятия, гражданского общества); характеру влияния (способствующие и препятствующие); сфере воздействия (экономические, социальные, психологические). Для реализации целей исследования акцентировалось определение экономических, социальных и психологических факторов.

Среди экономических факторов рассмотрены параметры, которые характеризуют результативность инновационной деятельности (наличие готовых научных разработок), а также факторы, связанные с повышением квалификации и переподготовкой рабочей силы (посещение курсов и тренингов). К психологическим факторам отнесены такие параметры, которые характеризуют значимость для индивида тех или иных сторон занятия творческой деятельностью; оценочные суждения о ситуации в регионе; параметры, характеризующие мотивы поиска дополнительного места работы; связь карьеры с инновационным бизнесом.

Анализ различных теоретических и эмпирических подходов к оценке инновационной активности молодежи позволил сформулировать ряд гипотез.

Во-первых, рост образовательного уровня молодежи сопровождается увеличением ее инновационной активности. Как предполагаем, с одной стороны, рост образовательного уровня молодежи может способствовать накоплению профессионального опыта, который благоприятно отражается на производительности труда и в ряде случаев приводит к увеличению инновационной активности. С другой – не всегда формально высокий уровень образования свидетельствует о его качестве, о возможности применения накопленных знаний на практике, в том числе в инновационной деятельности.

Во-вторых, по мере взросления молодежи уровень ее инновационной активности снижается. Взрослея, молодежь накапливает профессиональный опыт, что мо-

жет положительно отразиться на результатах деятельности, в том числе инновационной. Однако при этом снижаются такие качества, как гибкость реагирования на происходящие изменения и уровень активности в целом.

В-третьих, благоприятные внешние условия (ситуация в регионе) могут положительно сказаться на инновационной активности населения, способствуя формированию мотивации экономических агентов (организаций и населения) к инновационным преобразованиям. Но не всегда благоприятные условия могут быть использованы экономическими агентами – в ряде случаев в отсутствие кризисных явлений население может быть инертно в плане участия в инновационных преобразованиях.

**Интерпретация результатов проведенного обследования.** Большинство проблем страны характерно и для отдельных регионов. Так, в Вологодской области в период 2000-2012 гг. выявлена отрицательная динамика показателя «доля тех, кто постоянно что-то изобретал и сочинял» и занимался этим в случае практической необходимости или по заданию начальства при одновременном увеличении «доли тех, кто никогда ничего не изобретал» (табл. 2).

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «В какой мере для Вас в настоящее время характерно занятие творческой, рационализаторской, изобретательской деятельностью?», % числа опрошенных\*

Вариант ответа	Год	Вологда	Череповец	Районы	ВО
Постоянно что-нибудь изобретаю, пишу, сочиняю	2000	10,8	4,8	6,5	7,1
Изобретаю, когда возникает практическая необходимость		26,9	24,8	19,5	22,9
Изобретаю, когда есть задание начальства		28,1	26,8	18,6	23,4
Никогда ничего не изобретаю		34,2	43,8	55,4	46,6
Постоянно что-нибудь изобретаю, пишу, сочиняю	2005	10,6	8,4	7,7	8,5
Изобретаю, когда возникает практическая необходимость		39,7	31,6	16,4	25,6
Изобретаю, когда есть задание начальства		38,6	28,4	24,8	28,9
Никогда ничего не изобретаю		11,1	31,6	51,1	36,9
Постоянно что-нибудь изобретаю, пишу, сочиняю	2012	7,5	7,0	3,1	5,1
Изобретаю, когда возникает практическая необходимость		21,4	32,2	12,9	20,0
Изобретаю, когда есть задание начальства		24,7	24,9	20,4	22,6
Никогда ничего не изобретаю		42,7	35,1	60,5	49,7

\* Здесь и далее, если иное не указано, составлено по данным мониторинга качественного состояния трудового потенциала Вологодской области ИСЭРТ РАН.

Как видно из табл. 2, доля тех, кто занимается творческой, рационализаторской и изобретательской деятельностью в среднем составляет 50-60% опрошенных, причем более половины из них активизируются в творческом плане по заданию руководства. Следует подчеркнуть, что за последние двенадцать лет в целом по области доля тех, кто занимается этими видами деятельности как на постоянной основе, так и в случае практической необходимости, сокращается. В муниципальных образованиях области количество тех, кто постоянно что-нибудь изобретает, за аналогичный период снизилось практически вдвое (табл. 3).

Уровень образования является одним из параметров, который в значительной степени влияет на реализацию молодежи в творческой, рационализаторской и изобретательской деятельности. Так, в случае практической необходимости творчеством и изобретательством занимаются в 3 раза больше людей с высшим образо-

ванием по сравнению с теми, у кого оно неполное среднее и среднее. Уровень дохода практически не влияет на творческие устремления молодежи (табл. 4).

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос: «В какой мере для Вас сейчас характерно занятие творческой, рационализаторской, изобретательской деятельностью?», % числа опрошенных, 2012 г.\*

Вариант ответа	Пол		Возраст, лет	
	мужской	женский	14-17	18-30
Постоянно что-нибудь изобретаю, пишу, сочиняю и т. д. – это стиль моей жизни	10,2	10,3	33,3	9,9
Придумываю, изобретаю и т. д., когда передо мной возникает практическая необходимость что-нибудь сделать, а как – неизвестно, нет готовых решений	14,5	17,9	4,2	16,4
Придумываю, изобретаю, сочиняю и т. д., когда получаю соответствующее задание от начальства	15,8	19,5	12,5	17,8
Никогда ничего не предпринимаю, делаю то, чему меня научили раньше или что подсказывают другие, о чем могу прочитать в книгах, справочниках и т. д.	54,9	47,5	29,2	51,4

\* Здесь и далее, если иное не указано, составлено по данным мониторинга социально-экономического положения молодежи Вологодской области, ИСЭРТ РАН.

Таблица 4

Распределение ответов на вопрос: «В какой мере для Вас сейчас характерно занятие творческой, рационализаторской, изобретательской деятельностью?», % числа опрошенных, 2012 г.

Вариант ответа	Образование			Доходная группа		
	Неполное среднее; среднее, в том числе СПУ со средним образованием	Среднее специальное	Незаконченное высшее, высшее после-вузовское	20% наименее обеспеченных	60% средне-обеспеченных	20% наиболее обеспеченных
Постоянно что-нибудь изобретаю, пишу, сочиняю и т. д. – это стиль моей жизни	8,8	9,7	11,5	9,1	8,5	10,8
Придумываю, изобретаю и т. д., когда передо мной возникает практическая необходимость что-нибудь сделать, а как – неизвестно, нет готовых решений	8,2	14,1	23,3	16,7	14,3	18,1
Придумываю, изобретаю, сочиняю и т.д., когда получаю соответствующее задание от начальства	11,9	14,1	23,9	15,6	19,3	19,4
Никогда ничего не предпринимаю, делаю то, чему меня научили раньше, или что подсказывают другие, о чем могу прочитать в книгах, справочниках и т. д.	66,0	57,1	37,1	54,8	54,5	50,0

Обобщая полученные результаты за период 2000-2012 гг., следует отметить снижение на 2% среди молодежи доли тех, кто занимается на постоянной основе инновационной деятельностью при одновременном увеличении на 3% удельного веса тех, кто никогда ничего не изобретал. Кроме того, сокращалась на 3% и доля тех, кто занимался инновационной деятельностью в случае практической необходимости. Также следует отметить, что большей инновационной активностью отличаются молодые люди в

возрасте 14-17 лет, в разрезе территорий – проживающие преимущественно в городах, по уровню образования – имеющие высшее образование.

**Интерпретация результатов пробит-анализа.** Оценивалось 10 спецификаций, отражающих зависимость между отдельными социально-демографическими и экономическими характеристиками молодежи (см. табл. 1) и ее инновационной активностью (выражена через бинарную переменную с единицей при наличии готовых научных разработок, которые могли бы быть использованы хозяйствующими субъектами в регионе). Последовательное включение переменных осуществлялось для решения проблемы эндогенности и анализа робастности устойчивости результатов.

В первом случае (спецификация (1)) рассматривалось, каким образом пол респондента влияет на инновационную активность молодежи. По результатам анализа было установлено, что вероятность наличия научных разработок у мужчин выше, чем у женщин, при этом зависимость является устойчивой и статистически значимой. Во втором случае помимо пола в спецификацию (2) включена переменная – возраст респондента. Определено, что взросление негативно отражается на инновационной активности молодежи, т.е. с увеличением возраста при прочих равных условиях вероятность наличия научных разработок в среднем снижается.

Особый интерес при обследовании представлял характер влияния уровня образования респондента на вероятность наличия научных разработок. Мы предполагали, что рост образовательного уровня молодежи сопровождается увеличением инновационной активности данной группы населения. По результатам сопоставления данных о молодежи с высшим уровнем образования (референтная группа) и молодежи с другими уровнями образования было установлено следующее: значимых различий в вероятности наличия у молодежи научных разработок, используемых в практике, по уровням основного общего, среднего профессионального и высшего образования не наблюдается. Однако для молодежи со средним полным общим и начальным профессиональным образованием отмечается более низкая вероятность наличия научных разработок по сравнению с молодежью, имеющей другой уровень образования (статистически значимые отличия более чем на 5-процентном уровне). Некоторые различия в выводах, полученных в ходе анализа перекрестных классификаций (анализа распределений) и пробит-анализа, связаны с различиями в ключевых вопросах анкеты. В первом случае анализировались ответы на вопрос о занятиях творческой (рационализаторской, изобретательской) деятельностью, способной охарактеризовать потенциал инновационной активности. Пробит-анализ содержит эндогенную переменную, сконструированную на основе ответа на вопрос о наличии готовых научных разработок.

Поэтому можно говорить о том, что не всегда более образованные молодые люди проявляют себя в инновационной деятельности, т.е. рост образовательного уровня в ряде случаев не сопровождается увеличением инновационной активности населения. Вместе с тем прохождение дополнительного профессионального обучения (тренингов, курсов переподготовки и повышения квалификации) оказывает значимое положительное влияние на инновационную активность молодежи. Данные выводы подтверждаются результатами, полученными в последней (10-й) спецификации. Установлено, что повышение квалификации молодыми людьми при прочих равных условиях в среднем положительно влияет на наличие научных разработок. Учитывая многостороннее обсуждение вопросов, связанных с отдачей от инвестиций в дополнительное профессиональное обучение, данный результат свидетельствует в пользу осуществления подобных инвестиций как со стороны государства, так и работодателей.

В 4-й спецификации помимо пола, возраста и уровня образования учитывалось также семейное положение. Оказалось, что среди респондентов, которые состоят в браке, инновационная активность выше, чем тех, кто в браке не состоит. Несмотря на то, что данная зависимость статистически не значима, она является весьма устойчивым робастным результатом.

В 5-7-й и 9-й спецификациях учитывались параметры, которые характеризуют занятость молодежи (наличие или отсутствие работы и величина общего стажа). По результатам анализа определено, что зависимость между исследуемыми переменными статистически не значима. Кроме того, установлен высокий уровень корреляции между возрастом и стажем молодых людей, а также возрастом, стажем и уровнем образования, в связи с этим интерпретация полученных оценок весьма затруднительна. Следует обратить внимание на результаты спецификаций (6) и (7), в которых накопление у молодежи незначительного трудового стажа (до двух лет) оказывает статистически значимое положительное влияние на вероятность наличия готовых научных разработок, используемых в практике, в то время как среди молодежи других групп по стажу вероятность наличия научных разработок оказывается ниже. Учитывая ранее полученный положительный эффект дополнительного профессионального обучения и снижение инновационной активности для молодежи со стажем более двух лет, предполагаем, что обучение работников приблизительно раз в два-три года способствует пролонгации данного эффекта.

Интересны, на наш взгляд, результаты оценки влияния ситуации в регионе на вероятность наличия готовых научных разработок у населения. По одной из гипотез исследования предполагалось, что в том случае, когда в регионе складываются благоприятные внешние условия, это может положительно отразиться на инновационной активности молодежи. Однако по результатам анализа фактических данных было определено, что среди молодежи, оценивающей социально-экономическую ситуацию в регионе как «отличную» и «критическую», вероятность наличия научных разработок, используемых в практике, выше, чем в случае удовлетворительных оценок.

Это можно интерпретировать по-разному. С одной стороны, можно предполагать, что часть молодых людей нуждается в определенных гарантиях и в стабильности внешней среды, поэтому если они чувствуют, что «дела в регионе идут хорошо», у них возникает стимул к занятиям инновационными разработками. Однако можно также предполагать, что есть молодые люди, готовые к изменениям даже несмотря на кризисные явления в экономике. Скорее всего, это те, кто готов идти на риск и действовать в ситуации неопределенности.

Таким образом, результаты эконометрического анализа подтверждают гипотезу о взаимосвязи возраста и инновационной активности молодежи, на фактических данных было установлено, что по мере взросления уровень инновационной активности снижается. Частично была подтверждена и другая гипотеза, касающаяся ситуации в регионе. На самом деле благоприятная обстановка в регионе положительно влияет на наличие у молодых людей научных разработок. В то же время было установлено, что и в условиях кризиса часть молодежи активизируется в инновационном плане, что возможно объясняется их психологическими характеристиками.

При тестировании гипотезы о влиянии уровня образования на инновационную активность молодежи были получены противоречивые результаты. С одной стороны, население со средним, полным средним образованием и учащиеся ПТУ проявляют себя более активно в инновационном плане по сравнению с молодежью с высшим образованием. С другой – было установлено, что повышение уровня квалификации оказывает положительное влияние на инновационную активность населения. Поэтому мож-



но предполагать, что на инновационную активность молодежи в большей степени влияет накопление не столько общего человеческого капитала, сколько специфического, сформированного за счет прохождения дополнительного профессионального обучения в виде тренингов, повышения квалификации и переподготовки.

### *Литература*

1. *Конкурируя за будущее сегодня: новая инновационная политика для России // Компания Бауман Инновейшин; Сбербанк России. М., 2010.*
2. *Россия реформирующаяся: ежегодник / Отв. ред. М.К. Горшков. М.: Новый хронограф, 2010.*
3. *Журавлев, М. Управление человеческим капиталом с целью формирования инновационного общества // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 6.*
4. *Andy Smith Building Innovation Capacity: the Role of Human Capital Formation in Enterprises / Andy Smith, Jerry Courvisanos, Steve McEachern, Jackie Tuck. <http://avetra.org.au/wp-content/uploads/2010/04/51.00-Andy-Smith.pdf>*
5. *Ali Sasani Investigating the Effect of Human Capital and Social Capital on Innovation Using the Fuzzy AHP Method [Text] / Ali Sasani, Motahareh Rabani, Amirhesam Behrooz // New York Science Journal. 2012. № 5(11).*
6. *Nooteboom В. Micro-foundations for Innovation Policy [Text] // В. Nooteboom, E. Stam. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2008.*
7. *Яголковский С.Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы. М., 2010.*
8. *Власова А.Е. Проблемы оценки инновационной активности торговых предприятий [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://sarrsute.ru/images/stories/articlefoto/rio/journal/journal4\(20\)/Vlasova.pdf](http://sarrsute.ru/images/stories/articlefoto/rio/journal/journal4(20)/Vlasova.pdf)*
9. *Яресь О.Б. Оценка уровня инновационной активности предприятия [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rae.ru/forum2011/pdf/article502.pdf>*