



**Исследование факторов,
влияющих на
инновационную активность
населения
(на примере молодежи)**

К.А. Устинова

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- *Цель исследования* заключалась в анализе инновационной активности населения, факторов ее определяющих, на примере молодежи как одной из групп.
- *Задачи исследования:*
 1. Обоснование параметров, влияющих на инновационную активность населения
 2. Анализ влияния выбранных параметров на инновационную активность
 3. Интерпретация полученных результатов

ОБЗОР ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ

- *взаимосвязь между человеческим капиталом и выпуском инновационной продукции на индивидуальном уровне* изучалась Becker (1964), Black и Lynch (1996), Gradstein и Justman (2000) и др.;
- *человеческий капитал как фактор инновационных преобразований* рассматривался в работах Kanter (1983) и Penrose (1959), а также (Gupta и Singhal, 1993; Hauser, 1998 и др.);
- *исследование групп населения, наиболее склонных к проявлению творчества и инициативы* Shane (1992, 1995); *формирование инновационных способностей за счет накопления знаний и навыков* Maskell и Malmberg (1999) *и посредством посещения курсов повышения квалификации и переподготовки населения* (Dakhli и De Clercq, 2004; Davidsson и Honig, 2003);
- *изучение функций населения в инновационных преобразованиях* (Marshall, 1890; Schumpeter, 1934; Schultz 1975; Casson, 2003); *типологизация инноваторов по различным признакам* (Rogers, 1995; Rogers, 2004), (Harrison и Horne, 1999), Kirton (1984).

ГИПОТЕЗЫ

1. Рост образовательного уровня молодежи сопровождается увеличением инновационной активности данной группы населения.
2. По мере взросления уровень инновационной активности снижается.
3. Благоприятные внешние условия (ситуация в регионе) могут положительно отразиться на инновационной активности молодежи.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

использовалась пробит-модель вида: $P\{y_i = 1 | X_i\} = \Phi(\Theta^T X_i)$
где

y_i – бинарный результирующий показатель, принимающий значение 1 – если i -ый респондент имеет инновационные разработки, и значение 0 – иначе,

X_i – объясняющие переменные,

$\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{x^2}{2}} dx$ – стандартная нормальная вероятностная функция распределения,

Θ – вектор оцениваемых параметров.

Оценивание пробит-модели осуществлялось методом максимального правдоподобия.

ПЕРЕМЕННЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА

- **Зависимая переменная** – наличие научных разработок, которые могут использоваться в практической деятельности
- **Независимые переменные:**
 - пол,
 - возраст,
 - уровень образования
 - семейное положение,
 - общий стаж работы,
 - оценка ситуации в регионе,
 - род занятий,
 - посещение курсов повышения квалификации

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА

- *данные мониторинга социально-экономического положения молодежи, проведенного ИСЭРТ РАН в октябре-ноябре 2012 г. во всех муниципальных образованиях Вологодской области. Объем выборочной совокупности составил 2923 респондента, репрезентирующей молодежь области в возрасте 14 – 29 лет, в разбивке по следующим трем возрастным когортам: 15 – 19, 20 – 24, 25 – 29 лет.;*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (I)

Подходы к определению понятия «инновационная активность»

Формальный

Инновационная активность определяется по фактически выполненным работам, относимым к инновационной деятельности; по интенсивности осуществления инновационной деятельности

Ресурсно-затратный

Акцент делается на способности мобилизовывать имеющиеся ресурсы для инновационной деятельности; учитываются затраты на приобретение ресурсов на всех этапах инновационного процесса

Результатный

Определение возможных эффектов, которые будут получены в результате осуществления инновационной деятельности

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (I)

- С нашей точки зрения, *к определению инновационной активности населения следует подходить системно, учитывая конечные результаты деятельности и необходимые предпосылки для ее осуществления*
- *Инновационная активность населения – это комплексная характеристика инновационной деятельности экономического агента, характеризующаяся такими параметрами как гибкое реагирование населения на происходящие изменения, регулярное участие в преобразованиях (постоянно или в течение определенного промежутка времени) и высокая степень их интенсивности.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (I)

Факторы, влияющие на инновационную активность	<i>по уровню воздействия</i> (на макроуровне, на уровне региона, на уровне предприятия, на уровне гражданского общества)
	<i>по характеру влияния</i> (способствующие и препятствующие)
	<i>по сфере воздействия</i> (экономические, социальные, психологические)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЙ (II)

Распределение ответов на вопрос: «Имеются ли у Вас готовые научные разработки (технические, технологические, конструкторские, экономические, экологические, в области информационных технологий и др.), которые могли бы, на Ваш взгляд, быть использованы хозяйствующими субъектами в Вашем регионе?», % от числа опрошенной молодёжи

Вариант ответа	Пол		Возраст		
	мужской	женский	15 – 19 лет	20 – 24 года	25 – 29 лет
Да	59,7	40,3	20,8	34,7	44,4
Нет	45,9	54,1	9,7	38,5	51,9

Источник: здесь и далее, где это не указано, составлено по данным мониторинга социально-экономического положения молодёжи Вологодской области, ИСЭРТ РАН.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЙ (II)

Распределение ответов на вопрос: «Имеются ли у Вас готовые научные разработки (технические, технологические, конструкторские, экономические, экологические, в области информационных технологий и др.), которые могли бы, на Ваш взгляд, быть использованы хозяйствующими субъектами в Вашем регионе?», % от числа опрошенной молодёжи

Вариант ответа	Образование			Доходные группы		
	неполное среднее; среднее, в т.ч. ПТУ со средн. образованием	среднее спец.	незаконч. высшее, высшее, послевузовское	20% наименее обеспеченных	60% средне-обеспеченных	20% наиболее обеспеченных
Да	36,1	20,8	43,1	10,3	46,2	43,6
Нет	31,5	27,9	40,6	16,3	62,0	21,7

Источник: здесь и далее, где это не указано, составлено по данным мониторинга социально-экономического положения молодёжи Вологодской области, ИСЭРТ РАН.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЙ (II)

Распределение ответов на вопрос: «Назовите препятствие (барьер) к осуществлению Вами инновационной деятельности?», % от числа опрошенной молодёжи

Вариант ответа	Вологда	Череповец	Районы	ВО
Недостаточный уровень квалификации и профессиональной подготовки	21,0	17,6	24,9	23,4
Отсутствие заинтересованности в участии в инновационной деятельности	22,9	29,6	23,6	24,3
Правовые и административные барьеры для внедрения инновационных разработок в производственный процесс	6,5	7,0	6,8	6,8
Низкий уровень материального поощрения за инновационные разработки	29,4	33,7	18,3	21,8
Другое	3,3	2,5	1,8	2,1

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЙ (II)

Распределение ответов на вопрос: «Что для Вас могло бы стать основными стимулами для участия в инновационной деятельности?», % от числа опрошенной молодёжи

Вариант ответа	Вологда	Череповец	Районы	ВО
Участие в коммерциализации результатов инн. деятельности	13,1	7,5	5,1	6,5
Возможность предпринимательства	23,4	28,1	20,8	22,1
Повышение материального благосостояния	50,9	56,3	50,8	51,5
Активное участие в научной и общественной деятельности	8,9	8,5	10,1	9,7
Повышение социального статуса и значимости своей деятельности	22,0	18,6	20,6	20,5
Передача системы знаний и накопленного опыта	12,6	5,5	8,2	8,5
Признание коллег	11,7	9,0	8,5	9,0
Возможность реализовать личные идеи и проекты	9,3	6,5	6,7	7,1
Удовлетворение от работы	12,1	10,6	20,0	17,8
Профессиональная самореализация	10,3	7,5	10,5	10,1
Карьерный рост	20,1	21,6	14,5	16,2
Другое	0,0	0,0	0,5	0,4

Переменная	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>Пол (1-мужской, 0 - женский)</i>	+0,249** (0,109)	+0,239** (0,109)	+0,287** (0,112)	+0,296*** (0,115)	+0,253** (0,118)	+0,239** (0,117)	+0,235** (0,116)	+0,252** (0,117)	+0,251** (0,119)	+0,248** (0,120)
<i>Возраст (лет)</i>		-0,035** (0,015)	-0,032* (0,018)	-0,041** (0,019)	-0,040* (0,022)	-0,017 (0,024)		-0,030 (0,021)	-0,032 (0,024)	-0,032 (0,021)
<i>Образование:</i>										
основное общее			+0,052 (0,187)	+0,039 (0,188)	+0,068 (0,208)	+0,065 (0,205)	+0,105 (0,192)	+0,083 (0,201)	+0,112 (0,193)	+0,123 (0,215)
среднее полное общее / начальное профессиональное			-0,320** (0,162)	-0,334** (0,161)	-0,367** (0,172)	-0,361** (0,176)	-0,345** (0,175)	-0,357** (0,175)	-0,395** (0,183)	-0,231 (0,215)
среднее профессиональное			-0,229 (0,143)	-0,239* (0,143)	-0,204 (0,143)	-0,221 (0,142)	-0,211 (0,139)	-0,213 (0,145)	-0,195 (0,147)	-0,149 (0,149)
высшее профессиональное			ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
<i>Семейное положение (1 – состоит в браке, 0 – не состоит)</i>				+0,153 (0,128)	+0,088 (0,128)	+0,127 (0,131)	+0,102 (0,126)	+0,132 (0,135)	+0,102 (0,137)	+0,089 (0,135)
<i>Наличие трудового стажа (1 – есть, 0 - нет)</i>					+0,052 (0,266)					

Стаж (общий):

до 2 лет						+0,523*** (0,151)	+0,555*** (0,147)			
от 3 до 5 лет						ref.	ref.			
от 6 до 10 лет						+0,162 (0,161)	+0,128 (0,150)			
более 10 лет						+0,030 (0,322)	-0,019 (0,320)			
не имеет трудового стажа						+0,326 (0,273)	+0,404 (0,261)			

Оценка дел в регионе:

отлично								+0,334** (0,162)	+0,368** (0,163)	+0,291* (0,165)
удовлетворительно								ref.	ref.	ref.
критично								+0,227* (0,136)	+0,244* (0,138)	+0,192 (0,142)

Статус занятости (1 – занятый, 0 – безработный)

Дополнительное профессиональное обучение (1 – проходил, 0 – иначе)

<i>Константа</i>	-1,867*** (0,081)	- 1,032*** (0,352)	-1,013** (0,439)	-0,863* (0,461)	-0,893* (0,493)	-1,618*** (0,585)	-2,020*** (0,172)	- 1,190*** (0,482)	-1,172** (0,504)	-1,379*** (0,503)
N	1751	1751	1745	1741	1631	1631	1631	1581	1561	1526
Pseudo R ²	0,0088	0,0184	0,0294	0,0320	0,0279	0,0479	0,0470	0,0357	0,0398	0,0683

Примечания: ref. – базовая категория; в скобках указаны робастные стандартные ошибки; статистическая значимость * - на 10%-ном уровне, ** - на

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОДЕЛЕЙ (III)

- *вероятность наличия научных разработок у мужчин выше, чем у женщин, зависимость статистически значимая. Для всех оцениваемых уравнений перед переменной «пол» был получен положительный знак - свидетельствует об устойчивости результатов к включению параметров в спецификации (1) – (10).*
- *с увеличением возраста вероятность наличия научных разработок снижается. Полученный результат устойчив во всех рассматриваемых спецификациях, в которых включен этот параметр.*
- *вероятность наличия научных разработок у девятиклассников выше, чем у специалистов с высшим профессиональным образованием (это зависимость устойчива для всех спецификаций, но статистически не значима). В тоже время было установлено, что у респондентов с полным средним образованием, а также у тех, кто окончил ПТУ, вероятность наличия научных разработок по сравнению с молодежью с высшим образованием снижается.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОДЕЛЕЙ (III)

- *повышение квалификации молодыми людьми положительно влияет на наличие научных разработок. При этом взаимосвязь между параметрами статистически значима*
- *среди респондентов, которые состоят в браке, инновационная активность выше, чем у тех, кто в браке не состоит. Эта зависимость устойчива, но статистически не значима*
- *как среди тех, кто оценивает ситуацию в регионе как «отличную», так и среди тех, кто характеризует ее как «критическую» вероятность наличия научных разработок выше, чем у молодежи с удовлетворительными оценками*