

УДК 316.4.066

ББК 60.82+60.561.2

К-60

*Колмыкова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Института менеджмента Оренбургского государственного университета, г. Оренбург, т.: 8(905)8934251;*

*Селиверстова Надежда Игоревна, кандидат социологических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Института менеджмента Оренбургского государственного университета, г. Оренбург, т.: 8(912)3403822*

**СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ  
ФАКТОРЫ КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ  
(рецензирована)**

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-010-00469.

*Статья посвящена анализу социально-демографических и социокультурных факторов, которые, по мнению авторов, оказывают непосредственное влияние на процесс управления научно-технологическим развитием регионов. Объектом анализа выступает управление научно-технологическим развитием регионов, а предметом – социально-демографические и социокультурные факторы. Полагаем, что проанализированные факторы являются самыми трудноуправляемыми, и требуют значительного временного периода изменения.*

*Ключевые слова:* фактор научно-технологического развития, человеческий капитал, трудовой потенциал, инструмент научно-технологического развития, трудовая мобильность, мотивация участников инновационного развития, инновационная культура, инновационный потенциал, социокультурный фактор.

*Kolmykova Marina Alexandrovna, Candidate of Sociology, an associate professor of the Department of State and Municipal Management, Institute of Management, Orenburg State University, Orenburg, t.: 8 (905) 8934251;*

*Seliverstova Nadezhda Igorevna, Candidate of Sociology, an associate professor of the Department of State and Municipal Management, Institute of Management, Orenburg State University, Orenburg, t.: 8 (912) 3403822*

**SOCIO-DEMOGRAPHIC AND SOCIO-CULTURAL FACTORS  
AS DETERMINANTS OF MANAGEMENT OF SCIENTIFIC  
AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF REGIONS**

(reviewed)

The study was carried out with the financial support of the RFFR within the scientific project No. 18-010-00469.

*The article is devoted to the analysis of socio-demographic and sociocultural factors, which, in the authors' opinion, have a direct impact on the process of managing scientific and technological development of the regions. The object of analysis is the management of scientific and technological development of regions, and the subject is socio-demographic and socio-cultural factors. We believe that the analyzed factors are the most difficult to control, and require a significant time period for the change.*

**Key words:** factor of scientific and technological development, human capital, labor potential, scientific and technological development tools, labor mobility, motivation of participants in innovative development, innovative culture, innovative potential, socio-cultural factor.

Существует огромное множество классификаций факторов научно-технологического развития, полагаем, что в рамках функционирования этих факторов можно построить их матрицу, которая представлена на рисунке 1.



**Рис. 1.** Матрица факторов научно-технологического развития

Полагаем, что ключевой категорией в обозначенной системе становится фактор человеческого капитала, объединяющий социальные и профессиональные культурные составляющие, отмеченные в матрице:

- социальную мобильность высококвалифицированных кадров;
- политику в области труда и занятости, качества образования;
- частично культуру инноваций.

Таким образом, детерминантами научно-технологического развития становятся социально-демографические и социокультурные факторы, обусловленные управленческим поведением субъектов данного процесса. Именно социальная составляющая – цель и условие результативности научно-технологического и инновационного развития. Человеческий фактор определяет интерес, установки, направленность, а также организационные аспекты данных процессов. Преимущественно в современных публикациях преобладает категория «человеческий капитал» в контексте инновационного развития.

В условиях научно-технологического развития человеческий капитал может быть рассмотрен как субъект управления и как его инструмент, например, исследование Е.В. Строительной, 2014,

«Трудовой потенциал как инструмент развития региона» [1]. Обратим внимание на то, что в современных условиях преобладает именно второй вариант, но в этом случае не принимается во внимание активный компонент хозяйственной деятельности. Отметим, что проблема повышения производительности труда напрямую определяется качеством этого капитала, которое сопоставляется при оценке развития экономики различных территориальных систем, стран, считается важным условием качества экономической и управленческой деятельности.

С точки зрения управления, человеческий капитал становится объектом внимания и воздействия со стороны всех структур организаций и учреждений (отдела кадров, бухгалтерии, хозяйственного отдела, отдела охраны труда, функциональных подразделений). Таким образом, функционирование хозяйственных субъектов опосредуется качеством человеческого капитала, со стороны управляющей и управляемой подсистем.

На региональном уровне управления ситуация аналогична – человеческий капитал, преимущественно, выступает пассивным ресурсом управления, его инструментом. Полагаем, что в обозначенном контексте речь идет о социальной политике региона, при которой обращается внимание на следующие характеристики населения:

- уровень образования;
- уровень здоровья;
- уровень занятости;
- уровень культуры;
- уровень дохода (как условие поддержания вышеперечисленных показателей);
- структура потребления.

Перечисленные показатели на уровне Оренбургской области отслеживаются территориальным органом Федеральной службы статистики и характеризуют качество человеческих ресурсов определенной территории, но не их трудовой потенциал, который становится социально-экономическим показателем развития региона. Трудовой потенциал – часть человеческого капитала, зависящая от компетентностных характеристик трудоспособного населения. Последние формируются в конкретных условиях функционирования социальных институтов образования и труда, взаимосвязь которых становится основным условием качества потенциала, возможностей интериоризации образовательных компетенций и практики их проявления на производстве.

В целях улучшения данных аспектов трудового потенциала осуществляется комплекс организационно-управленческих мероприятий на уровне региона и отдельных хозяйствующих субъектов.

Рассмотренный подход к управлению человеческим капиталом подразумевает научно-технологические разработки и их применение в образовательном процессе, медицинском обслуживании, политике занятости.

Обратим внимание на официальный сайт Министерства образования Оренбургской области, где публикуются данные об областной поддержке инновационной деятельности различной природы (раздел «Наука и научно-техническая деятельность»). Полагаем, что в области, благодаря нормативной базе, реализуется поддержка ученых и научных коллективов, занятых разработкой и внедрением научно-технологических разработок. Фактическая информация о ней содержится преимущественно в Указах Губернатора [2]:

1. О присуждении премий в сфере науки и техники (с 2010 г.);
2. О государственной поддержке молодых ученых (с 2015 г.);
3. О премиях Губернатора для талантливой молодежи (с 2016 г.).

Кроме того в постановлениях Правительства Оренбургской области определяются получатели грантов Оренбургской области в сфере научной и научно-технической деятельности (с 2015 г.) Анализ

этих документов показал, что количество областных грантов – величина постоянная для каждой категории получателей:

- студенты (14);
- аспиранты (10);
- научные коллективы (5);
- организации, осуществляющие инновационную деятельность (разрабатывающих технологические процессы и технологическое оборудование (2), промышленные образцы машин, оборудования и продукции (3), внедряющие в хозяйственный оборот области результаты НИОКР (2)).

Соответственно, основными субъектами воздействия на человеческий капитал как инструмент научно-технологического развития остаются органы власти регионального уровня и хозяйствующие субъекты. Обратим внимание на то, что даже в рамках этого подхода можно говорить об инновационной составляющей человеческого капитала, носителями которой являются активные, творческие работники, «носители» технологий, «генераторы» инноваций. Они активно включаются в процесс технологического развития в контексте функционирования своих организаций, то есть их поле инновационной деятельности, как правило, имеет определенные границы. Тем не менее, факторами, определяющими их успехи в этой деятельности, остаются доступные им ресурсы, а также компетентность в решении различных задач. Л.В. Трункина и К.В. Крумина полагают, что развитие компетентности работников – комплексная задача, предусматривающая выполнение ряда условий:

- определения перечня компетенций, закрепляемых за постоянными работниками предприятия и привлекаемыми со стороны;
- распределения компетенций между отдельными работниками;
- определение механизма развития компетенций и их взаимной связи;
- формализации и закрепления в документах имеющихся компетенций, а также возможности использования работников в полном соответствии с их компетенциями [3, с. 74].

Взаимосвязь между компетентностным подходом к образованию и осуществлению трудовой профессиональной деятельности и научно-технологическим развитием, полагаем, очевидна. Тем не менее, она не означает обязательной прямой зависимости между вложением инвестиций в человеческий капитал и осуществления ими инновационной деятельности.

Важным экзогенным фактором, рассматриваемым как угроза социально-экономическому развитию России, является усиление мировой борьбы за высококвалифицированные ресурсы – «умы, идеи и капитал».

Причем фактор «утечки высококвалифицированных трудовых ресурсов» представляет угрозу не только для научно-технологического развития страны, но и ее регионов, так как трудовая миграция наблюдается и в межрегиональном аспекте.

Таким образом, высококвалифицированные кадры, а вернее их вертикальная и социальная мобильность, полагаем, становятся решающими факторами научно-технологического развития. Потенциал варьирования данного фактора подразумевает большие возможности выбора для высококвалифицированных специалистов сферы приложения труда в соответствии со своими потребностями и предлагаемыми условиями трудовой деятельности. Полагаем, что с позиции управляемости рассмотренный фактор подлежит регулированию со стороны публичных органов власти и отчасти со стороны хозяйствующих субъектов.

В современных условиях роль данного фактора возрастает в контексте формирования нового типа экономики знаний, где проблемы человеческого ресурса рассматриваются как ключевые.

Обратим внимание на характеристики социума, которые оказывают прямое и косвенное воздействие на научно-технологическое развитие. Во-первых, возрастная структура населения может

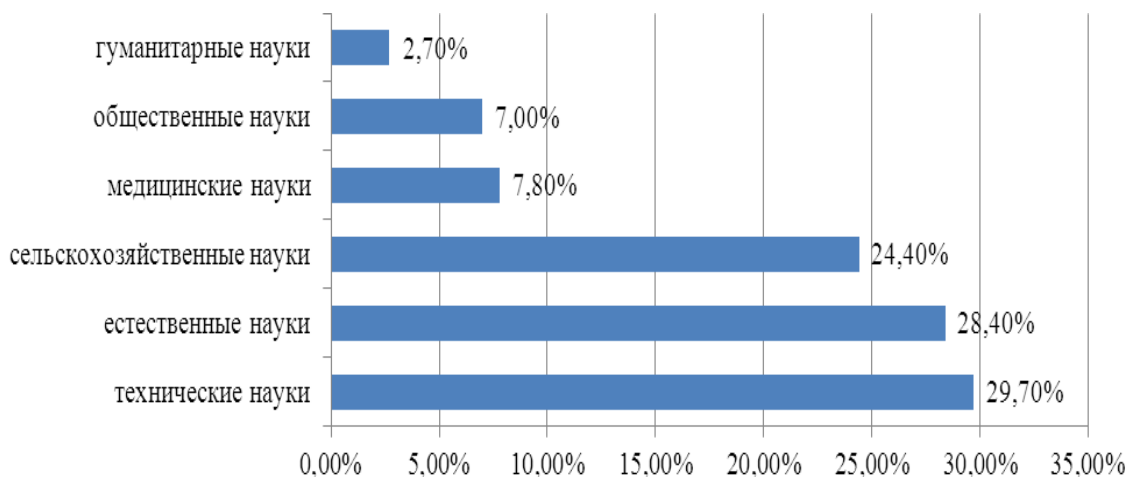
располагать к проведению научных изысканий; преимущественно данный фактор является эндогенным. Так, в статье И.Н. Черновой, В.Б. Михайлец, К.В. Шуртакова (2017 г.) «Динамика и структура исполнителей проектов федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» отмечено, что «специалисты молодого возраста до 40 лет составляют наиболее многочисленную часть исполнителей» [4, с. 170]. В рамках нашего исследования отметим, что это омоложение научных кадров соответствует задачам, поставленным в Стратегии научно-технологического развития РФ, где акцент сделан на молодежные исследования. Но авторы данной статьи обращают внимание на опасность наблюдаемого процесса омоложения научных кадров, так как «наряду с привлечением к работе молодых исследователей не исключён уход из проектов ценных исполнителей старшего возраста с их творческими идеями и опытом работы». Полагаем, что далеко не всегда инновационность разработок и желание их осуществлять связаны с возрастным критерием.

Показательной в рамках определения роли возрастной структуры является, на взгляд авторов, принятие в ноябре-декабре 1999 г. в Ульяновске и Москве Национальной хартии инновационной культуры, формирование которой рассматривается как база для инновационного развития. Причем основным институтом, ответственным за данную культуру в нашей стране, признано высшее образование. Следовательно, профессорско-преподавательский состав, средний возраст которого по результатам исследований В.Ф. Пугач в 2013 году составил 48,4 года, определяет возможности научно-технологического развития. Тем не менее, немало среди представителей этой профессиональной группы и молодежи – 33,3 %, то есть 1/3, по данным 2014 года [5, с. 54]. В связи с этим отметим, что в статье 2017 года Е.А. Балежина отмечает, что именно молодой преподаватель в возрасте до 30-35 лет является носителем инновационного потенциала [6]. Таким образом, полагаем, что сложившаяся на данный момент возрастная структура среди субъектов научно-технологического развития в целом благоприятная.

Культура инноваций и инновационной деятельности – новое направление для российской реальности, так как организовано к этому вопросу пока не подходили. В целом, можем отметить, что в отечественной практике также присутствуют инновации, но они не являются системными, а скорее, «ответами» на «вызовы», поступающие из внешней среды. То есть систематического культивирования инноваций не происходит из-за реакционного типа мышления. Об этом пишет и в своей статье А.М. Кречмер «Технологические платформы в России: история, проблемы, риски» 2013 г. [7] анализируя отсутствие взаимосвязи между научными разработками советского периода и реальными запросами экономических агентов (исключение – НИОКР в ВПК).

Институтом (организатором) инновационной культуры в России становятся технологические платформы для обсуждения вопросов взаимодействия власти, науки и бизнеса в инновационной сфере. Подобные инструменты эффективны в европейских странах, например, в Германии, Франции, Австрии, Великобритании. Отметим, что их считают элементами инновационной инфраструктуры, наиболее эффективными при условии их межотраслевого и международного характера.

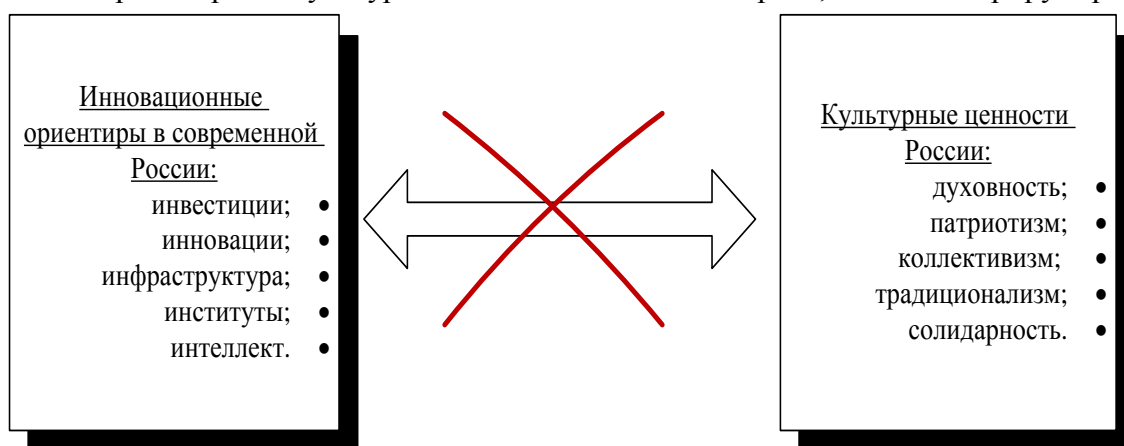
Отдельно изучают социокультурный фактор научно-технологического развития, который является как внешним (менталитет и ценности материальной и нематериальной природы), так и внутренним – в проявлении поведенческих установок участников инновационных процессов. Отметим, что данный фактор считается уязвимым звеном в научно-технологическом развитии России и ее регионов, из-за низкого приоритета в его структуре, которая наглядно показана на рисунке 2.



**Рис. 2.** Структура затрат на научно-технологические разработки в Оренбургской области на 2015 г.

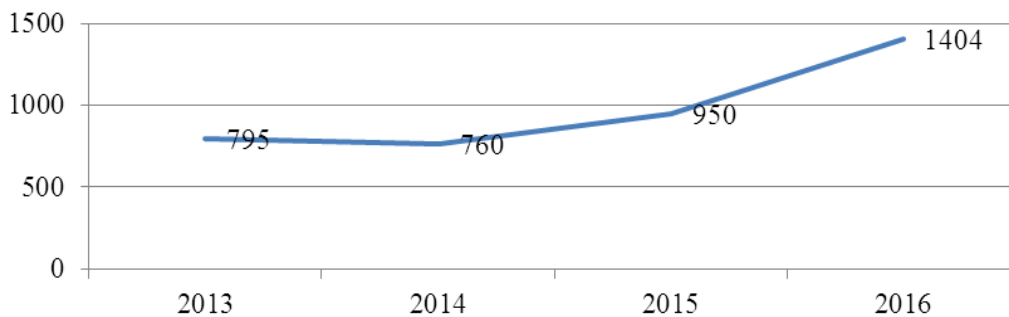
Отметим, статью Е.Ф. Чеберко и В.А. Казакова «Социокультурные факторы инновационного развития» 2013 г., где показана их позиция – критическое отношение к возможностям институтов и культуры России добиться технологического прогресса, которая основано концепцией «рассеянного знания» Ф. Хайека. Несмотря на отсутствие четкого определения возможности/невозможности русской культуры к созданию инноваций в данной статье, согласимся, что экономика влияет на культуру, но не может ее подменить [8, с. 60].

Основная сложность в формировании культуры инноваций, полагаем, - несовпадение инновационных ориентиров и культурных ценностей в нашей стране, что иллюстрирует рисунок 3.

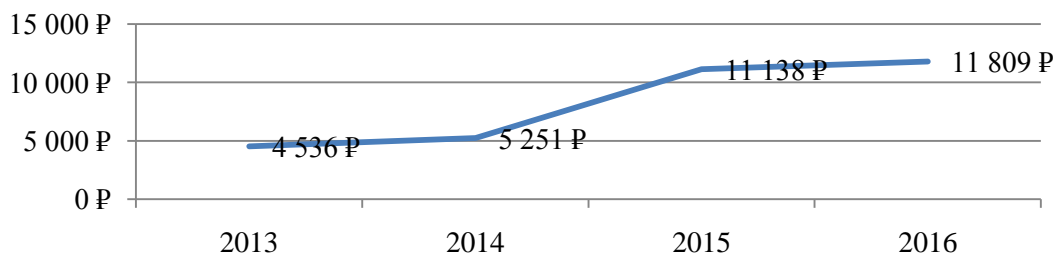


**Рис. 3.** Противоречивость инновационной стратегии и культурных ценностей в современной России

В рамках сбора статистической информации накапливаются данные и об инновационной деятельности, в том числе по регионам. Согласно данной информации по Оренбургской области построены рисунки 4-6.

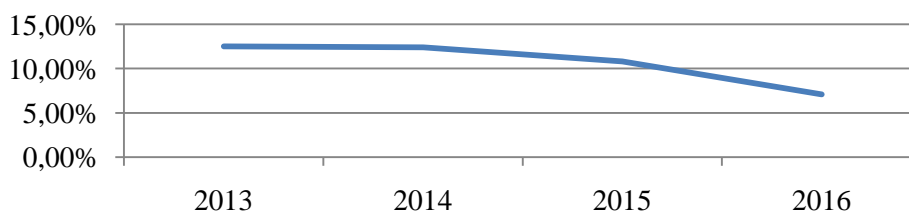


**Рис. 4.** Численность персонала организаций Оренбургской области, занятого исследовательскими разработками, чел.



**Рис. 5.** Затраты на технологические инновации в Оренбургской области, млн. руб.

Оба эти рисунка демонстрируют положительные тенденции в контексте развития инноваций в нашем регионе, но противоположную тенденцию демонстрирует рисунок 6.



**Рис. 6.** Иновационная активность организаций Оренбургской области, %

Таким образом, Оренбургская область демонстрирует потребности в инновационном и технологическом развитии, которое на данный момент не является устойчивым. Полагаем, что ключевым становится качественное, а не количественное измерение данных параметров, в отношении которого в регионе возможны положительные изменения. Недостаточная эффективность научно-технологического развития, полагаем, обусловлена именно недооценкой инновационной культуры, призванной сформировать «инновационную мотивацию» и «инновационное поведение», показателей интериоризации инновационной культуры.

Социокультурный фактор очень значим для научно-технологического развития страны, так как может ингибировать данное развитие, либо его катализировать. Центром изучения социокультурных изменений (ЦИСИ) установлена недооценка культурных и человеческих факторов, обусловленная «институциональными особенностями функционирования экономического капитала» [9]. Полагаем, что это трудноуправляемый фактор, требующий значительного временного периода и усилий со стороны государственных и негосударственных институтов.

#### *Литература:*

1. Строителева Е.В. Трудовой потенциал как инструмент развития региона // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. №5. С. 49-53.

2. Нормативные документы [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства образования Оренбургской области. URL: <http://www.minobr.orb.ru/nauka/nauka-doc.php> (дата обращения: 28.04.2018).

3. Трункина Л.В., Крумина К.В. Управление трудовым потенциалом: информационно-коммуникационный аспект // Российское предпринимательство. 2012. Т. 13, №17. С. 72-77.

4. Чернова И.Н., Михайлец В.Б., Шуртаков К.В. Динамика и структура исполнителей проектов федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» // Экономика науки. 2012. Т. 3, №3. С. 170-188.

5. Балезина Е.А. Молодой преподаватель: к вопросу определения понятия // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2017. №2. С. 282-293.

6. Пугач В.Ф. Возраст преподавателей в российских вузах: в чем проблема? // Высшее образование в России. 2017. №1. С. 47-55.

7. Основные показатели научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс] // Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. URL: <http://orenstat.gks.ru> (дата обращения: 15.04.2018).

8. Чеберко Е.Ф. Социокультурные факторы инновационного развития // Проблемы современной экономики. 2013. №3. С. 56-61.

9. Анализ процессов углубления социокультурной модернизации России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Института философии РАН. URL: [https://iphras.ru/2012\\_2016.htm](https://iphras.ru/2012_2016.htm) (дата обращения: 25.04.2018).