

УДК 332.01, 332.1

DOI: 10.17223/19988648/52/5

**В.В. Худяков, И.Ю. Мерзлов**

## **НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ: АНАЛИЗ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ**

*Объектом исследования является термин «научно-технический потенциал» (НТПт). В работе проведен анализ теоретико-методологических подходов к пониманию данного термина. В целях получения наиболее полных результатов в процессе работы наряду с термином «научно-технический потенциал» рассматривались такие взаимосвязанные категории, как «экономический потенциал», «инновационный потенциал», «научно-технологический потенциал», «научно-производственный потенциал», «научный потенциал» и «производственный потенциал». В процессе работы применялись теоретические методы исследования: анализ и синтез. Результатом исследования является авторский подход, который позволил систематизировать взаимосвязь перечисленных выше терминов и на этом теоретически обосновать понимание НТПт как составной части экономического (рыночного) потенциала. Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что результаты работы могут быть использованы для дальнейшего исследования научно-технического потенциала в различных секторах экономики.*

*Ключевые слова: научно-технический потенциал, экономический потенциал, инновационный потенциал, научно-технологический потенциал, научный потенциал, производственный потенциал.*

### **Введение**

Обеспечение экономического роста в условиях стагнации, развитие высокотехнологичного производства на фоне превалирования сырьевой экономики, гарантия национальной безопасности, повышение уровня жизни населения по-прежнему остаются для России важнейшими задачами. В этих условиях научно-технический потенциал, как один из важнейших компонентов (ресурсов, потенциалов) высокотехнологичных секторов экономики, может служить триггером обеспечения высоких темпов развития экономики и повышения конкурентоспособности. Опережающее развитие научно-технического потенциала при таком подходе будет являться фундаментальной основой развития предприятия, отрасли, кластера, комплекса и экономики в целом. Исследованию проблем научно-технического потенциала на фоне развития наукоемких отраслей экономики в последнее время уделяется достаточное внимание, но до настоящего времени нет конкретного, единого и общепризнанного определения понятия «научно-технический потенциал». Целью данной статьи является изучение сущности понятия «научно-технический потенциал» как сложной, многоаспектной, междисциплинарной экономической категории и попытка дать автор-

ское определение НТПТ путем систематизации опубликованных и принятых научным сообществом определений в научных изданиях.

### Сущность научно-технического потенциала

Прежде всего для понимания сути научно-технического потенциала рассмотрим, что такое потенциал. *Потенциал* в переводе с латинского *potentia* есть «сила», в широком смысле используется как «средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии и могущие быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определенной цели, осуществления плана, решения какой-либо задачи» [1]. В научной литературе потенциал как научное понятие рассматривается с точки зрения форм его проявления и соотносится в смысловом значении с категориями: «ресурсы», «резервы», «возможности». В публикации смысловые значения понятия «потенциал» Е.А. Реанович акцентировано внимание на нескольких уровнях проявления потенциала. Автор исходит из того, что потенциал следует рассматривать с позиций прошлого, настоящего и будущего потенциала и воспринимать его с точки зрения смыслового значения как ресурсы, резервы, возможности в соответствии с представленными временными параметрами, т.е. потенциал в прошедшем времени – ресурсы, в настоящем – резервы, а в будущем – это возможности. В широком аспекте Е.А. Реанович потенциал трактует как ресурсы, резервы, возможности, средства, источники, запасы, которые могут быть приведены в действие и использованы для решения какой-либо задачи [2. С. 15]. В связи с этим и для восприятия ряда определений, представленных в статье, целесообразно уточнить понятия «ресурсы», «резервы», «возможности», «источники», «средства», «запасы».

В Большом экономическом словаре ресурсы – это «денежные средства, ценности, запасы, возможности, источники средств, доходов». Резерв представляет собой «запас чего-либо на случай надобности, источник, откуда черпаются необходимые новые материалы, сила». Возможность означает «существование, допустимость чего-либо» [3] или в философии «способность чего-либо возникнуть и существовать при определенных условиях; способность стать действительностью» [1]. Под источниками понимается «то, что дает начало чему-нибудь, откуда исходит что-нибудь». Средства – это совокупность денег, кредитов, капиталов; орудия для осуществления какой-либо деятельности; способы действия для достижения чего-либо. Запасы есть «материалы и продукция, составная часть оборотных фондов предприятия, отражаемых в активе баланса; включает сырье, вспомогательные материалы, полуфабрикаты, готовую продукцию и т.п.» [3]. «Ресурсы», «резервы», «запас» и «потенциал», по своей сути, – это слова-синонимы, т.е. слова одной части речи с полным или частичным совпадением значения [4]. Следовательно, с позиции лексического значения и в экономическом аспекте можно считать, что «ресурсы», «резервы», «возможности», «источники», «средства», «запасы» – взаимосвязанные, взаимозаменяемые и тождественные понятия. Далее анализируем, что такое научно-технический потенциал.

Понятие «научно-технический потенциал» в академических кругах также имеет различные толкования. Перечень авторов определений и их трактовки с указанием на источники публикаций представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
<b>Научно-технический потенциал</b>		
А.Н. Авдулов, А.М. Кулькин	Совокупность кадровых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, которыми располагает национальная сфера наука – техника, а также организационных и управленческих структур, обеспечивающих функционирование этой сферы	Научно-технический потенциал России накануне распада СССР (авторизованный реферат) <sup>1</sup>
Г.Е. Баженов, О.А. Кислицина	В широком смысле рассматривается как комплексная характеристика уровня развития науки, инженерного дела, техники, возможностей и ресурсов, которыми располагает общество для решения научно-технических проблем. Научно-технический потенциал предопределяет научно-технический уровень разработок, новаций	Инновационный потенциал предприятия: экономический аспект <sup>2</sup>
М.А. Бендигов, Е.Ю. Хрусталеv	Организованная совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов, обеспечивающих, с одной стороны, воспроизводство апробированных и возможность получения новых научных знаний, а с другой – воспроизводство существующих условий (включая организационно-экономические формы существования научного коллектива) и возможность разработки технических новшеств за нормативный период времени	Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике <sup>3</sup>
Л.С. Бляхман	Результат исследований и разработок, определяемый количеством научно-технической информации	Экономика научно-технического прогресса <sup>4</sup>
В.Ю. Будавей	В научно-технический потенциал включают результаты лишь тех видов научной деятельности и исследований, которые непосредственно связаны с созданием новой техники, разработкой новых научно-технических проектов и программ	Долгосрочные народнохозяйственные программы: (теория и методология программного подхода в планировании НТП) <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научно-технический потенциал России накануне распада СССР (авторизованный реферат) // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8: Науковедение. Реферативный журнал. 1997. № 1. С. 114–158.

<sup>2</sup> Баженов Г.Е., Кислицина О.А. Инновационный потенциал предприятия: экономический аспект // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 323. С. 222–228.

<sup>3</sup> Бендигов М.А., Хрусталеv Е.Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2. С. 3–14.

<sup>4</sup> Бляхман Л.С. Экономика научно-технического прогресса. М.: Высш. школа, 1979. 272 с.

<sup>5</sup> Будавей В.Ю. Долгосрочные народнохозяйственные программы: (теория и методология программного подхода в планировании НТП). М.: Мысль, 1980. 207 с.

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
Е.Г. Василевский, В.А. Жамин	Сложная система, включающая потенциал научный (исследования и разработки), образовательный и технический	История экономических учений: учеб. пос. для экономических специальностей вузов <sup>1</sup>
В.И. Громека	Важнейшая часть экономического потенциала страны, представляющая собой «единство и взаимодействие научного, образовательного, управленческого и модернизированной части технического потенциалов»	США: Научно-технический потенциал: (Социально-экономические проблемы формирования и развития) <sup>2</sup>
И.А. Гунина	Представляет собой совокупность кадровых, материально-технических, информационных, инновационных и организационных ресурсов, предназначенных для решения стоящих перед предприятием целей	Механизм развития экономического потенциала промышленного предприятия: теория, методы: монография <sup>3</sup>
Ю.А. Дорошенко, А.А. Климашевская	Обобщенная характеристика техники на предприятии и уровня развития науки инженерного дела. В общем случае он определяет способность предприятия генерировать новые технические и научные идеи, проводить их технологическую и научную проектно-конструкторскую проработку, внедрение их в своей деятельности	Анализ научно-технического потенциала предприятий промышленности строительных материалов в контексте оценки необходимости проведения технологической модернизации в отрасли <sup>4</sup>
Д.И. Кокурин	Совокупность факторов, определяющих возможности непрерывного повышения экономической эффективности производства за счет ускорения научно-технического прогресса	Инновационная деятельность <sup>5</sup>
П.А. Кульвец	Совокупность трудовых, технических, материальных, информационных ресурсов и ресурсов организации и управления, отвечающих требованиям данного этапа научно-технической революции и предназначенных	Научно-технический потенциал: Сущность, оценка, эффективность использования: учеб. пос. <sup>6</sup>

<sup>1</sup> *История экономических учений* : учеб. пособие для экономических специальностей вузов. Ч. 1 / Е.Г. Василевский и др. ; под ред. В.А. Жамина, Е.Г. Василевского. М. : Изд-во МГУ, 1989. 366 с.

<sup>2</sup> *Громека В.И.* США: Научно-технический потенциал: (Социально-экономические проблемы формирования и развития). М. : Мысль, 1977. 245 с.

<sup>3</sup> *Гунина И.А.* Механизм развития экономического потенциала промышленного предприятия: теория, методы. Воронеж : Научная книга, 2005. 238 с.

<sup>4</sup> *Дорошенко Ю.А., Климашевская А.А.* Анализ научно-технического потенциала предприятий промышленности строительных материалов в контексте оценки необходимости проведения технологической модернизации в отрасли // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2017. № 1. С. 214–218.

<sup>5</sup> *Кокурин Д.И.* Инновационная деятельность. М. : Экзамен, 2001. 576 с.

<sup>6</sup> *Кульвец П.А.* Научно-технический потенциал: Сущность, оценка, эффективность использования : учеб. пос. Вильнюс : МВССО ЛитССР, 1980. 55 с.

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
	для создания новой и совершенствования выпускаемой продукции, интенсивного развития производства и обеспечения на этой основе изменения условий и характера труда, повышения эффективности общественного производства	
В.И. Кушлин	Единство двух основных характеристик: 1) совокупность ресурсов, связанных с научно-технической сферой; 2) выражение результативности функционирования, особенно в аспекте влияния на экономику и общество в целом	Научно-технический потенциал России и его использование <sup>1</sup>
Л.Э. Миндели, Г.С. Хромов	Наличная совокупность научно-исследовательских учреждений фундаментальной и прикладной науки, их финансово-материально-технического и информационного обеспечения, кадров специалистов и возможностей для их подготовки и повышения квалификации, а также производственной базы, способной удовлетворять потребности экспериментальной науки и осваивать предлагаемые наукой нововведения	Научно-технический потенциал России <sup>2</sup>
В.В. Разуваев	Это совокупность аккумулированного в инновационном секторе финансового и человеческого капитала, определяющая общие инновационные возможности территории, и результативность функционирования самого сектора, отражающая эффективность текущей инновационной деятельности	Методика оценки научно-технического потенциала регионов Российской Федерации <sup>3</sup>
Спиридонов И.А.	Совокупность научно-технических возможностей, характеризующих уровень развития данного государства как субъекта мирового хозяйства и зависящих от количества и качества ресурсов, определяющих эти возможности, а также от наличия фонда идей и разработок, подготовленных к практическому использованию (внедрению в производство)	Мировая экономика: учеб. пос. для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям <sup>4</sup>

Источник: составлено автором.

<sup>1</sup> Научно-технический потенциал России и его использование / Арзамасцев Н.В., Валентей С.Д., Иванов В.В., Кулагин А.С., Кушлин В.И., Леонтьев Л.И., Лесков Л.В., Марголин А.М., Павлов А.П., Перская В.В., Плетнев К.И., Фоломьев А.Н. и др. ; под ред. В.И. Кушлина, А.Н. Фоломьева. М., 2001. 240 с.

<sup>2</sup> Миндели Л.Э., Хромов Г.С. Научно-технический потенциал России : в 2 ч. Ч. 1. М. : ИПРАН РАН, 2011. 288 с.

<sup>3</sup> Разуваев В.В. Методика оценки научно-технического потенциала регионов Российской Федерации // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2012. № 3 (14). С. 66–74.

<sup>4</sup> Спиридонов И.А. Мировая экономика : учеб. пос. для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям. М. : Инфра-М, 2002. 255 с.

Кроме этого, многие научные исследователи *научно-технический потенциал* рассматривают в контексте экономического потенциала, инновационного потенциала, научно-технологического потенциала, научно-производственного потенциала, научного потенциала, производственного потенциала. Одни авторы видят НТПт как составную часть инновационного потенциала и наоборот; другая часть исследователей научно-технический потенциал воспринимают как составляющую совокупного экономического потенциала. В некоторых научных публикациях категории «инновационный потенциал» и «научно-технический потенциал» размещаются на одном уровне как идентичные понятия, в других НТПт представлен как компонент научно-производственного потенциала. В настоящее время в научных кругах наряду с инновационным потенциалом широкое распространение получает понятие «научно-технологический потенциал». С точки зрения одних авторов научно-технологический потенциал включает в себя научно-технический потенциал совместно с управленческими и организационными структурами, в других альтернативных научных публикациях понятия «научно-технический потенциал» и «научно-технологический потенциал» рассматриваются как тождественные определения. Есть публикации, где научный потенциал и производственный потенциал рассматриваются отдельно. Интерпретации вышеназванных определений с указанием на источники публикации представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
<i>Экономический потенциал</i>		
С.А. Андросова	<i>Экономический потенциал региона</i> – это сложная структурированная экономическая категория, включающая совокупность имеющихся в регионе источников, возможностей и средств, которые могут быть использованы в производственно-экономической деятельности субъектов регионального хозяйства для выпуска продукции, товаров, услуг, обеспечения развития производства, а также для удовлетворения запросов населения и общественных потребностей	Экономический потенциал региона: усиление роли бюджетного регулирования <sup>1</sup>
Т.П. Гончаренко	Одним из узловых компонентов <i>экономического потенциала</i> предприятия является научно-технический потенциал	Оценка научно-технического потенциала предприятия по методу экспертных оценок <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Андросова С.А. Экономический потенциал региона: усиление роли бюджетного регулирования : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Орел, 2009. 26 с.

<sup>2</sup> Гончаренко Т.П. Оценка научно-технического потенциала предприятия по методу экспертных оценок // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка, 2004. № 9 (68). С. 95–100.

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
М.А. Пархомчук	<i>Экономический потенциал</i> любого предприятия – это совокупность ресурсов (трудовых, материальных, нематериальных, финансовых и др.), имеющихся в распоряжении предприятия, и способности его сотрудников и менеджеров к использованию ресурсов с целью создания товаров, услуг	Управление потенциалом предприятия <sup>1</sup>
С.В. Федосеев, О.С. Тумар	Научно-технический потенциал является главной составляющей совокупного <i>экономического потенциала</i> страны, который способен обеспечить не только ускоренный экономический рост, но и вход России в число наиболее экономически развитых стран мира.	Научно-технический потенциал в составе совокупного экономического потенциала <sup>2</sup>
<i>Инновационный потенциал</i>		
И.Л. Касатая	В современной экономической науке категории «инновационный потенциал» и «научно-технический потенциал» (НТПт) находятся на одном уровне. Однако в инновационном потенциале содержится реализация научно-технического прогресса	Экономическое содержание и особенности инновационного потенциала <sup>3</sup>
Ю.М. Максимов, С.Н. Митяков, О.И. Митякова	Следующим, не менее важным блоком в составе <i>инновационного потенциала</i> является научно-технический потенциал вузовского учебно-научно-инновационного комплекса	Методика оценки инновационного потенциала учебно-научно-инновационного комплекса многопрофильного технического университета <sup>4</sup>
Е.П. Маскайкин, Т.В. Арцер	<i>Инновационный потенциал региона</i> – это возможность и способность региона формировать и использовать инновационные ресурсы, необходимые для инновационного развития, что позволяет региону создавать, распространять и использовать различного вида новшества (новые виды товаров и услуг)	Инновационный потенциал региона: сущность, структура, методика оценки и направления развития <sup>5</sup>
В.С. Мисаков, З.М. Шахмурзов, Ивазов А.Х.	<i>Инновационный потенциал</i> включает в себя научно-технический, производственный, инвестиционный, кадровый и организацион-	Составляющие и специфика потенциала перерабатывающих

<sup>1</sup> Пархомчук М.А. Управление потенциалом предприятия // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. № 1. С. 61–64.

<sup>2</sup> Федосеев С.В., Тумар О.С. Научно-технический потенциал в составе совокупного экономического потенциала // Записки горного института. 2011. № 191. С. 309–315.

<sup>3</sup> Касатая И.Л. Экономическое содержание и особенности инновационного потенциала // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 2 (140). С. 5–13.

<sup>4</sup> Максимов Ю.М., Митяков С.Н., Митякова О.И. Методика оценки инновационного потенциала учебно-научно-инновационного комплекса многопрофильного технического университета // Инновации. 2004. № 2 (69). С. 51–55.

<sup>5</sup> Маскайкин Е.П., Арцер Т.В. Инновационный потенциал региона: сущность, структура, методика оценки и направления развития // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2009. № 21 (154). С. 47–53.

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
	ный потенциал	предприятий регионального АПК <sup>1</sup>
Л.К. Шамина	Научный потенциал предприятия – также составная часть <i>инновационного потенциала</i> , отражающая возможность генерации, разработки новшеств для собственных нужд предприятия и поставки на рынок	Инновационный потенциал предприятия <sup>2</sup>
<i>Научно-технологический потенциал</i>		
К.Ю. Волошенко	Научно-технический потенциал ( <i>научно-технологический потенциал</i> ) – система факторов – ресурсов, факторов – процессов и условий, предназначенных и необходимых для решения задач научно-технического (научно-технологического) развития по обеспечению роста конкурентоспособности экономики, укрепления ее национальной, в том числе и научно-технической (научно-технологической), безопасности	Методические основы сравнительной оценки научно-технического потенциала России и ЕС: региональный и международный аспекты <sup>3</sup>
К.А. Гулин, Е.А. Мазилев, И.В. Кузьмин, Д.А. Алферьев, А.П. Ермолов	<i>Научно-технологический потенциал</i> – совокупность ресурсов и результатов деятельности в сфере науки и технологий, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой и внешней средой в определенных организационно-управленческих условиях для решения задач текущего и перспективного развития территории, повышения ее конкурентоспособности и обеспечения устойчивого экономического развития	Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка <sup>4</sup>
И.Э. Фролов, Н.А. Ганичев	<i>Научно-технологический потенциал</i> – это синтез результатов предшествующих видов научно-технической деятельности и текущих видов деятельности, условий и ресурсов общественного актора, обеспечивающих его воспроизводство...	Научно-технологический потенциал России на современном этапе: проблемы реализации и перспективы развития <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Мисаков В.С., Шахмурзов З.М., Ивазов А.Х. Составляющие и специфика потенциала перерабатывающих предприятий регионального АПК // Terra economicus. 2009. № 4-3. С. 283–285.

<sup>2</sup> Шамина Л.К. Инновационный потенциал предприятия // Инновации. 2007. № 9 (107). С. 58–60.

<sup>3</sup> Волошенко К.Ю. Методические основы сравнительной оценки научно-технического потенциала России и ЕС: региональный и международный аспекты // Балтийский регион. 2012. № 4 (14). С. 22–38.

<sup>4</sup> Гулин К.А., Мазилев Е.А., Кузьмин И.В., Алферьев Д.А., Ермолов А.П. Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 7–26.

<sup>5</sup> Фролов И.Э., Ганичев Н.А. Научно-технологический потенциал России на современном этапе: проблемы реализации и перспективы развития // Проблемы прогнозирования. 2014. № 1 (142). С. 3–20.



Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
Ю.В. Яковец	<i>Научно-технологический потенциал</i> – совокупность кадровых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, а также организационных, территориально-организационных и управленческих структур, обеспечивающих функционирование научно-технической сферы	Глобализация и взаимодействие цивилизаций <sup>1</sup>
<i>Научно-производственный потенциал</i>		
А.Л. Зайцева	<i>Научно-производственный потенциал</i> предприятия – это мера его готовности выполнять задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели, например реализации проекта или программы стратегических технических и организационных изменений	Стратегия развития технического и организационного уровня предприятия <sup>2</sup>
Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец	<i>Научно-производственный потенциал</i> есть мера готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели, то есть мера готовности к реализации проекта или программы – стратегических, технических и организационных изменений	Россия 2050 – стратегия инновационного прорыва <sup>3</sup>
<i>Научный потенциал</i>		
Л.К. Шамина	<i>Научный потенциал</i> есть характеристика предприятия, напрямую зависящая от внутренних факторов, среди которых выделяются кадровый, технический факторы, а также социально-психологический климат в коллективе, его структурный и социокультурный потенциал, финансирование НИОКР на предприятии	Инновационный потенциал предприятия <sup>4</sup>
<i>Производственный потенциал</i>		
О. Шарипова	<i>Производственный потенциал</i> – это система экономических отношений, возникающая между хозяйствующими субъектами на макро- и микроуровнях по поводу получения максимально возможного производственного результата, который может быть получен при наиболее эффективном использовании производственных ресурсов, при имеющемся уровне техники и технологий, передовых формах организации производства	Производственный потенциал крупных хозяйственных комплексов <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Яковец Ю.В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций // Российская социально-экономическая мысль. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Экономика, 2003. 411 с.

<sup>2</sup> Зайцева А.Л. Стратегия развития технического и организационного уровня предприятия // Проблемы современной экономики. 2007. № 3 (23). С. 174–176.

<sup>3</sup> Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия 2050 – стратегия инновационного прорыва. М. : Экономика, 2004. 632 с.

<sup>4</sup> Шамина Л.К. Инновационный потенциал предприятия // Инновации. 2007. № 9 (107). С. 58–60.

<sup>5</sup> Шарипова О. Производственный потенциал крупных хозяйственных комплексов // БИЗНЕС ИНФОРМ. 1999. № 3-4. С. 144-145.

Автор (ы)	Трактовка	Название публикации
<i>Наука, технологии и инновации (Science, Technology and Innovation, STI)</i>		
S.J. Kline, N. Rosenberg	Успешные <i>технологические инновации</i> – это процесс одновременной связи на технологическом и экономическом уровнях, опирающиеся на современное состояние технологических знаний и проецирующие его в направлении, которое вызывает связь с некоторой существенной категорией потребностей и желаний потребителей	An overview of innovation <sup>1</sup>

*Источник:* составлено автором.

В основе представленных определений в таблицах авторы применяют разные подходы: ресурсный, результативный, инклинационный, процессный и обобщающий. В дополнение к перечисленным подходам в основе определений используются те или иные количественные и качественные характеристики, а также представляется широкое или узкое понимание сути толкования понятий. Подходы количественного и качественного представления, широкого и узкого толкования определений некоторые авторы считают укладывающимися в рамки ресурсного и результативного подходов и рассматривают их только как вторичные, дополняющие и уточняющие параметры и предлагают дополнительно вариант комбинированного подхода к формулировке определений [6. С. 14]. В рамках данной статьи особого изучения требует понятие «экономический потенциал».

*Экономический потенциал* в Большой советской энциклопедии имеет значение как «совокупная способность отраслей народного хозяйства производить промышленную и сельскохозяйственную продукцию, осуществлять капитальное строительство, перевозки грузов, оказывать услуги населению в конкретный исторический момент. Экономический потенциал определяется количеством трудовых ресурсов и качеством их профессиональной подготовки, размером производственных мощностей промышленных и строительных организаций, производственными возможностями сельского хозяйства, расстоянием транспортных магистралей и наличием транспортных средств, развитием отраслей непродуцированной сферы, достижениями науки и техники, ресурсами разведанных полезных ископаемых, т.е. элементами, составляющими в совокупности производительные силы общества, зависит от размеров национального богатства» [5]. В соответствии с указанным определением и согласно содержанию представленных публикаций в таблицах в состав экономического потенциала, как и в состав «инновационного потенциала», «научно-технологического потенциала», «научно-технического потенциала», «научно-производственного потенциала», «научного потенциала» и «производственного потенциала», в силу принятого утверждения о взаимосвязанности, взаимозаменяемости и

<sup>1</sup> Kline S.J., Rosenberg N. An overview of innovation // Studies on Science and the Innovation Process. 2009. P. 173–203.

тождественности понятий «ресурсы», «средства», «резервы», «запасы», «источники», «возможности» представляется возможным включить следующие компоненты: кадровый (трудовой), материально-технический, информационный, инновационный, организационный, правовой, финансовый, инвестиционный, бюджетный, налоговый, предпринимательский, нематериальный. В то же время большинство авторов и «инновационный потенциал», и «научно-технологический потенциал», и «научно-технический потенциал», и «научно-производственный потенциал», и «научный потенциал», и «производственный потенциал» сводят к совокупному экономическому потенциалу и видят их составляющими экономического потенциала. Установив единые компоненты, зафиксировав общие закономерности соотношений и исходя из формулировок определений «экономический потенциал», «инновационный потенциал», «научно-технологический потенциал», «научно-технический потенциал», «научно-производственный потенциал», «научный потенциал» и «производственный потенциал», представляется возможным рекомендовать структурную схему соотношения вышеуказанных определений (рис. 1).

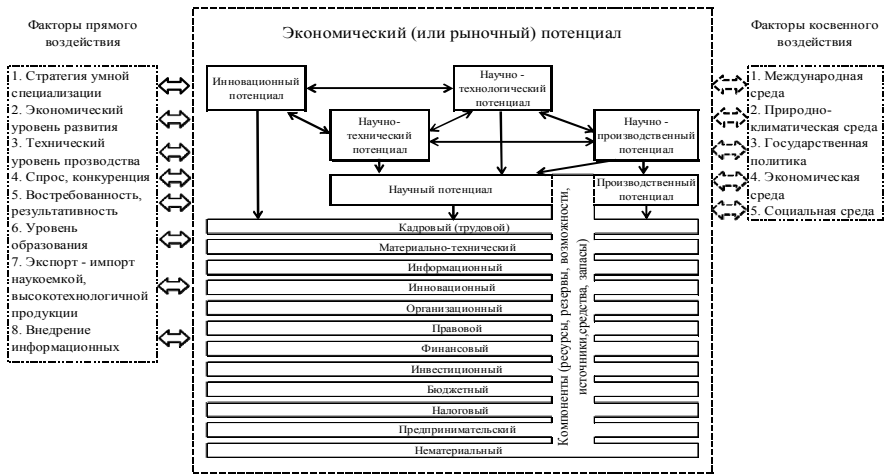


Рис. 1. Структурная схема соотношения определений «экономический потенциал», «научно-технологический потенциал», «научно-технический потенциал», «научно-производственный потенциал», «научный потенциал», «производственный потенциал» (разработано автором на основе источников<sup>1</sup>)

Если составная часть определения «научно-технический потенциал» в общем и целом сформировалась, то условиям реализации научно-

<sup>1</sup> Андросова С.А. Экономический потенциал региона: усиление роли бюджетного регулирования : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Орел, 2009. 26 с.; Тропынина Н.Е. Научно-технический потенциал региона: формирование и функционирование : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Уфа, 2004. 25 с.

технического потенциала, с нашей точки зрения, уделено недостаточно внимания. Само номинальное существование НТПт, как и наличие компонентов: ресурсов, средств, резервов, запасов, источников, возможностей является и остается только фактом существования данных категорий. Ключевым условием реализации научно-технического потенциала для достижения результатов, как мы предполагаем, будет выступать спрос. Именно наличие спроса обуславливает трансформацию научно-технического потенциала в составную часть экономического (рыночного) потенциала. На основании этого следует считать, что **научно-технический потенциал** – это составная часть экономического (рыночного) потенциала, состоящего из совокупности научного, производственного, кадрового (трудового), материально-технического, информационного, инновационного, организационного, правового, финансового, инвестиционного, бюджетного, налогового, предпринимательского, нематериального потенциалов с управленческими структурами, предназначенного для разработки и выпуска инновационной продукции, важнейшим условием реализации которого является спрос (разработано автором). При реализации научно-технического потенциала для удовлетворения потребностей и желаний потребителя необходимы определенные механизмы управления, развития и реализации. Итак, для дальнейшего исследования НТПт требуется изучить механизмы управления, развития и реализации научно-технического потенциала.

#### *Литература*

1. *Академик*. URL: <https://dic.academic.ru>, свободный (дата обращения: 19.04.2020).
2. *Реанович Е.А.* Смысловые значения понятия «потенциал» // Международный научно-исследовательский журнал. 2012. № 7–2 (7). С. 14–15.
3. *Большой экономический словарь*. URL: <https://rus-big-economic-dict.slovaronline.com>, свободный (дата обращения: 20.04.2020).
4. *Википедия*. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница), свободный (дата обращения: 20.04.2020).
5. *Большая советская энциклопедия*. URL: <https://bse.slovaronline.com>, свободный (дата обращения: 21.04.2020).
6. *Гулин К.А., Мазюков Е.А., Кузьмин И.В., Алферьев Д.А., Ермолов А.П.* Научно-технологический потенциал территорий и его сравнительная оценка // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 7–26.

#### **Scientific and Technical Potential: Analysis of Theoretical and Methodological Approaches**

*Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 2020. 52. pp. 75–87. DOI: 10.17223/19988648/52/5

**Vladimir V. Khudyakov**, UEC-STAR JSC (Perm, Russian Federation). E-mail: khudyakov-vv@ao-star.ru

**Igor Yu. Merzlov**, Perm State University (Perm, Russian Federation). E-mail: imerzlov@yandex.ru

**Keywords:** scientific and technical potential, economic potential, innovative potential, scientific and technological potential, scientific potential, production potential.

The research object is the term “scientific and technical potential”. The work analyzes the theoretical and methodological approaches to understanding this term. In order to obtain the most complete results during the work, along with the term “scientific and technical potential”, such interrelated categories as “economic potential”, “innovative potential”, “scientific and technological potential”, “scientific and production potential”, “scientific potential” and “production potential” were addressed. Theoretical research methods of analysis and synthesis were used in the work. The result of the study is the authors’ approach, which allows systematizing the relationship of the above mentioned terms and theoretically substantiating the understanding of scientific and technical potential as an essential part of the economic (market) potential, which consists of the formed components with an argumentation of the most important conditions for its successful implementation. The practical significance of the results is that they can be used for further scientific and technological potential studies in various sectors and on different levels of the economy.

### References

1. *Akademik*. [Online] Available from: <https://dic.academic.ru> (Accessed: 19.04.2020).
2. Reanovich, E.A. (2012) Smyslovye znachenie ponyatiya “potentsial” [Semantic meanings of the concept “potential”]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 7–2 (7). pp. 14–15.
3. Azriliyan, A.N. (1997) *Bol'shoy ekonomicheskii slovar'* [Large Economic Dictionary]. [Online] Available from: <https://rus-big-economic-dict.slovaronline.com> (Accessed: 20.04.2020).
4. *Wikipedia*. [Online] Available from: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) (Accessed: 20.04.2020).
5. *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. [Online] Available from: <https://bse.slovaronline.com> (Accessed: 21.04.2020).
6. Gulin, K.A. et al. (2017) Scientific and Technological Potential of a Territory and Its Comparative Appraisal. *Problemy razvitiya territorii – Problems of Territory's Development*. 1 (87). pp. 7–26. (In Russian).