

## НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО: ОНТОЛОГИЯ ИНТЕГРАТИВИЗМА

Денисов С. Ф.<sup>1</sup>, Чинакова Л. И.<sup>1</sup>, Купарашвили М. Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», Омск, Россия (644099, г. Омск, наб. Тухачевского, 14), e-mail: [denisov.sf@gmail.com](mailto:denisov.sf@gmail.com)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет», Омск, Россия (644077, г. Омск, пр. Мира, 55 а), e-mail: [denisov.sf@gmail.com](mailto:denisov.sf@gmail.com)

---

В статье рассматриваются особенности взаимосвязи науки и материального производства в последний период развития индустриального общества и в начальный период постиндустриального общества. Для описания взаимосвязи науки и материального производства в индустриальную и постиндустриальную эпохи вводится понятие «интегративизм». Описывается стадия предварительного интегративизма и выделяются его основные формы. Предварительный интегративизм создает реальные условия для непосредственного объединения науки и материального производства в единое целое. Выделяются и описываются основные этапы непосредственного интегративизма – прикладной и инновационный. Первый этап непосредственного интегративизма характеризуется разделением наук на прикладные и фундаментальные. В этот период наука осмысливается как непосредственная производительная сила. Второй – инновационный период развития интегративизма, связан с осмыслением науки как экономической силы. В статье выделяются основные организационные формы науки на прикладной и инновационной стадиях интегративизма.

---

Ключевые слова: интеграция, индустриальное производство, постиндустриальное производство, прикладные, фундаментальные, инновационные науки.

## SCIENCE AND THE PRODUCTION: ONTOLOGY OF INTEGRATIVISM

Denisov S. F.<sup>1</sup>, Chinakova L. I.<sup>1</sup>, Kuparashvili M. D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia (644099, Omsk, Naberezhnaya Tukhachevskogo, 14), e-mail: [denisov.sf@gmail.com](mailto:denisov.sf@gmail.com)

<sup>2</sup> Omsk State University, Omsk, Russia (644077, Omsk, Mira street, 55a), e-mail: [denisov.sf@gmail.com](mailto:denisov.sf@gmail.com)

---

In the article the special features of the interrelation of science and material production in the last development period of industrial society and in the initial period of post-industrial society are examined. For describing the interrelation of science and material production into the industrial and post-industrial epochs the concept of “integrativism” is introduced. The stage of preliminary integrativism is described and its basic forms are highlighted. Preliminary integrativism creates actual conditions for the direct association of science and material production into single whole. the basic stages of direct integrativism – applied and innovational – are separated and described. The first stage of direct integrativism is characterized by the separation of science into the applied and the fundamental. During this period science is comprehended as direct productive force. With the second - the innovation development period of integrativism is connected with the comprehension of science as economic force. In the article the basic organizational forms of science are studied during the applied and innovation stages of integrativism.

---

The keywords: integration, industrial production, post-industrial production, applied, fundamental, innovation sciences.

В настоящее время в обществе происходят мощные интегративные процессы – объединяются рынки, банки, нации, заводы, государства. Будучи ранее независимыми друг от друга, они объединяются в некоторое единое целое. Можно сказать, что интеграция – это процесс и результат становления целостности [2, 51]. «В современном обществоведении под интеграцией имеется в виду объединение, слияние двух или более компонентов в единое целое, которое приобретает в результате некоторые новые признаки по сравнению с простой

арифметической суммой признаков объединяющихся частей, приобретает новое, более высокое качество» [1, 468].

Существует, по крайней мере, два типа интеграции. Первый тип – объединение в единое целое однотипных компонентов. Здесь новое качество получает само целое, а не входящие в него части. Более того, части, входящие в целое, исчезают, сливаются с целым, они теряют свою специфику. Интегрируются однотипные банки, и появляется новый, крупный банк, в котором мелкие банки исчезли, они в лучшем случае остаются в статусе филиалов.

Второй тип интеграции характеризуется объединением двух или более разнотипных компонентов в единое целое, в результате которого интегрированные части не исчезают, они сохраняют свою специфику и получают новое качество. Производство, интегрированное с наукой, отличается от неинтегрированного, и наука, включенная в интеграционную форму, отличается от науки, в интеграционном процессе не участвующей. Возникают принципиально новые структуры: прикладная наука как разновидность науки в целом и наукоемкое производство, имеющее свои отличия от ненаукоемкого.

Следует различать интеграцию как процесс и интеграцию как результат, что закрепим в соответствующих терминах. Под интеграцией будем понимать результат объединения разнородных компонентов в единое целое, а интеграцию как процесс будем обозначать термином «интегрирование». Под интегративизмом будем понимать учение, в котором представлена совокупность знаний об интеграции и интегрировании.

Наука и материальное производство – вполне самостоятельные, автономные сферы общественной жизни. Кроме того, материальное производство, опираясь на предшествующие технологии, довольно эффективно могло решать свои производственные проблемы, долгое время не испытывая особой нужды в научных исследованиях. Поэтому перед наукой встала задача создания такой духовной обстановки, культурной атмосферы в обществе, в которой люди испытывали бы нужду в научных знаниях, в крайнем случае, были бы знакомы с последними научными открытиями.

Иначе говоря, наука, прежде чем непосредственно интегрироваться в промышленные структуры, должна была провести некую предварительную работу по созданию условий для непосредственной интеграции. Экспериментальная наука создает возможность использования знаний в материальном производстве. Но эта возможность может реализоваться при определенных условиях: во-первых, знакомства широких слоев населения с научными открытиями и, во-вторых, осознания ценности науки промышленниками, инженерами, управленцами и другими участниками материального производства. Создание такого рода условий мы будем называть предварительным интегративизмом.

В культуре генерировались различные формы предварительного интегративизма. Утверждение социальной значимости экспериментальной науки сопровождается ее популяризацией, пропагандой научных знаний среди широких слоев населения. Это стало первой формой предварительного интегративизма. С целью популяризации научных знаний организуются различные общества. Огромную роль в популяризации знаний, а, следовательно, в процессах предварительного интегративизма, играют различного рода научно-популярные журналы и издания. Второй формой предварительного интегративизма выступают научные и научно-производственные выставки, ярмарки, на которых демонстрируются достижения науки. Третьей формой предварительного интегративизма является участие государства, его различных структур в поддержке стремления ученых интегрировать науку в материальное производство. Четвертой формой предварительного интегративизма выступают высшие учебные заведения, в которых студенты изучают не только науку, но и способы ее применения в материальном производстве.

Итак, предварительный интегративизм создает реальные условия для непосредственного объединения науки и материального производства в единое целое. Такого рода процесс, т. е. непосредственное объединение науки и материального производства, мы будем называть непосредственным интегративизмом. Этот тип интегративизма в своем развитии проходит два этапа, которые можно назвать прикладным и инновационным.

Прикладной этап непосредственного интегративизма характеризуется возникновением и развитием научных исследований, непосредственно направленных на решение материально-производственных задач и вплетенных, интегрированных в структуру материального производства. В содержательном плане прикладной этап непосредственного интегративизма знаменателен возникновением и развитием прикладных исследований и прикладных наук, а в формально-организационном плане он примечателен генезисом первых промышленных лабораторий, постепенно разрастающихся до национальных лабораторий или научно-исследовательских институтов.

Первый этап непосредственного интегративизма, обозначенный нами как «прикладной», порождает новое разделение наук: появляются науки фундаментальные и прикладные.

Фундаментальная наука направлена на исследование природы и общества с целью получения новых и углубления имеющихся знаний об изучаемых объектах. Решение конкретных, практических задач при этом, как правило, не предусматривается. Прикладные науки направлены на решение тех проблем, с которыми сталкивается материальное производство и которые оно без науки решить не способно. Аксиологический статус прикладной науки вытекает из ее задач. Прикладная наука зависима от фундаментальной науки, с одной

стороны, и от проблем материального производства, с другой. Поскольку прикладные исследования опираются на теории естественных наук, то создается тесная связь между прикладными и фундаментальными исследованиями [5, 207]. Теоретические достижения фундаментальных наук используются как основание экспериментальных поисков, осуществляемых в прикладных исследованиях. Прикладные науки направлены на решение тех проблем, с которыми сталкивается материальное производство и которые оно без науки решить не способно [4, 151].

Именно материальное производство и фундаментальная наука «навязывают» прикладной науке тематику ее исследований. Другими словами, прикладная наука – служанка материального производства, а оно, соответственно, – ее господин.

Фундаментальная наука – это теоретическая наука и направлена на поиск истины. При этом фундаментальная наука осмысливает себя в качестве культурной силы, ибо истина, согласно фундаментальной науке, ценна сама по себе, как феномен культуры. Прикладная наука – это эмпирическая наука, направленная на решение практических проблем, для нее высшей ценностью является то, что можно назвать эффективностью. При этом прикладная наука оценивается в качестве непосредственной производительной силы.

Следующий этап интегративизма можно назвать инновационным. Инновация – это не только открытие нового, но и его внедрение, на что указывает даже само слово – нововведение, ввести новое, внедрить его. Можно дать следующее определение инновации. Инновация – это продукт творческой деятельности, совмещающая в себе открытие нового и его внедрение в какую-либо сферу человеческой активности [3, 370].

Отсюда можно вести речь, по крайней мере, о двух этапах инновационной деятельности – этапе открытия и этапе внедрения. В России в целях поддержания отечественной науки долгое время финансировались именно начальные этапы инновационной деятельности. В российской науке выдвинуто очень много идей, настолько много, что можно вести речь об их перепроизводстве. Однако эффективность внедрения знаний удручающе мала. Склад готовой научной продукции завален товаром. Но вместо системы сбыта, т.е. внедрения научных разработок, усилия ученых по-прежнему сосредоточены на выпуске собственно научной продукции.

В инновационный период непосредственного интегративизма по-новому осмысливается роль науки. Если в прикладной период наука была направлена на решение проблем материального производства, то в инновационный период она ориентируется на решение многочисленных проблем общества. А поскольку эти проблемы носят, в основном, экономический характер, то наука начинает осмысливаться в качестве экономической силы.

Развитие фундаментальной науки как общекультурной ценности приводило к тому, что внимание акцентировалось на науке, существующей независимо от материального производства. Фундаментальная наука выступила как общекультурная сила, направленная на поиск истины. Однако от науки ждали новых идей и технологий, благодаря которым можно было бы, во-первых, повысить эффективность материального производства путем введения новых технологий и товаров, во-вторых, увеличить благосостояние общества и, в-третьих, повысить экономическую мощь страны. Этого не смогла дать ни наука как непосредственная производительная сила, ни наука как общекультурная сила. На это была способна наука как экономическая сила.

В отношении «наука – материальное производство» в инновационный период интегративизма наука становится ведущей стороной. Трансформация науки из непосредственной производительной силы в экономическую силу повлекла за собой принципиальное изменение университетской науки и работы научно-исследовательских институтов, в которых традиционно развивалась фундаментальная наука. Возникает феномен предпринимательского университета.

Инновационная деятельность требует специфических организационных форм. Можно выделить три основные организационные формы инновационного непосредственного интегративизма. Первая форма – инкубатор. Он представляет собой совокупность малых предприятий с венчурным капиталом, интегрированных в крупные производственные фирмы. Второй организационной формой инновационного непосредственного интегративизма выступают научные парки. Их также называют технопарками, а иногда отождествляют с технополисами. Технопарк – это продукт интеграции университета с материальным производством, в котором активно проводится научная работа. В территориальном плане технопарк представляет собой район внутри города. Третьей организационной формой инновационного непосредственного интегративизма являются технополисы, представляющие собой интеграцию крупных научно-исследовательских институтов, академических центров и высших образовательных учреждений с материальным производством. Причем в технополисы в качестве составных частей входят инкубаторы и научные парки (технопарки). В территориальном аспекте технополис представляет собой город или несколько городов вместе с прилегающими сельскими районами.

Таким образом, онтологию интегративизма в системе «наука-производство» можно представить двумя основными этапами – предварительным и непосредственным. Предварительный интегративизм создает общекультурные предпосылки возникновения непосредственного интегративизма. В свою очередь, непосредственный интегративизм

включает в себя две формы – прикладную и инновационную. В этих двух формах наука принимает новые онтологические статусы и новые философско-антропологические смыслы. На этапе прикладного интегративизма наука предстает в качестве непосредственной производительной силы и понимается как служанка производства. На этапе инновационного интегративизма наука выступает как экономическая сила, диктующая свои условия материальному производству.

### **Список литературы**

1. Авдулов А. Н. Наука – основа экономического и социального прогресса современного общества // Философия науки / Под. ред С. А.Лебедева. – М., 2004.
2. Ахлибинский Б. В. Категориальный аспект понятия «интеграция» // Проблемы диалектики. – Вып.12: Диалектика как основа интеграции научного знания. – М., 1984.
3. Сосунова М. А. Инновация // Глобалистика: Энциклопедия / Гл. ред. И. И. Мазур, А. Н. Чумаков. – М., 2003.
4. Чешев В. В. Техническое знание как объект методологического анализа. – Томск, 1981.
5. Чешев В. В. Техническое знание. – Томск, 2006.

### **Рецензенты:**

Федяев Дмитрий Михайлович, доктор философских наук, профессор, проректор по НИР ОмГПУ, г. Омск.

Нефедова Людмила Константиновна, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии ОмГПУ, г. Омск.