



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОГО ПОЛЯ\*

**Масланов Евгений Валерьевич** – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: evgenmas@rambler.ru

В статье анализируется представленность технических наук в различных классификаторах науки. Классификации наук ориентируются на разные модели конструирования поля технического знания. Классификатор ГРНТИ пытается упорядочить технические науки на основе их соотношения с отраслями экономики. В классификаторе ВАК «технические науки» представлены не только как связанные с созданием «искусственных», «технических» объектов, но и как результат взаимодействия между представителями различных научных дисциплин, различных групп влияния. Технические науки конструируются в том числе и под влиянием научной политики.

**Ключевые слова:** научная политика, технические науки, конструирование предметного поля науки, классификация наук

## ENGINEERING: ASPECTS OF THE OBJECT FIELD CONSTRUCTION

**Evgeniy V. Maslanov** – PhD in Philosophy, junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation. e-mail: evgenmas@rambler.ru

The article examines the representation of technical sciences in the various classifications of sciences. The classification of the sciences oriented to different models of design field technical knowledge. The GRNTI classifier is trying to streamline the technical sciences on the basis of their correlation with the branches of the economy. In the VAK classifier “technical sciences” are presented not only as related to the creation of “artificial”, “technical” objects, but also as a result of interaction between representatives of various scientific disciplines, different influence groups. Technical sciences are designed, in particular, under the influence of scientific policy.

**Keywords:** scientific policy, engineering sciences, construction of the subject field of science, classification of sciences

В своем выступлении Илья Теодорович отметил, что одна из задач классификации наук – конструирование поля научной дисциплины. Включение области исследований в классификаторы свидетельствует о ее признании «нормальной наукой» [Кун, 1977]. Классификации наук отражают структуру научных знаний определенного этапа развития науки и опираются на уже существующие классификации. Деление на фундаментальное и техническое (технологическое) знание – давняя традиция, техническое знание прочно ассоциируется с процессом конструирования и создания различных приборов, решением прикладных научных задач [Пружинин, 2017].

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



Технические науки хорошо представлены в классификаторе ГРНТИ. Он стремится создать «иерархическую классификационную систему с универсальным тематическим охватом отраслей науки, техники, экономики и человеческой деятельности» [Государственный классификатор, 2007, с. 6]. Поэтому в нем на одном логическом уровне соседствуют, к примеру, такие близкие отрасли знания как электротехника, радиоэлектроника и электроника, связь, автоматика и вычислительная техника, т. к. в рамках общественной системы все они не только принадлежат к общему полю технических наук, но и представляют собой отдельные отрасли экономики и человеческой деятельности.

В классификаторе ВАК к «техническим наукам» (код 05.00.00) отнесены специальности, интуитивно воспринимаемые нами как связанные с «техникой» и «техническим»: машиностроение и машиноведение, приборостроение, кораблестроение, химическая технология и др. Технические науки, занимающиеся изучением и разработкой искусственно созданных устройств и сетей, согласно классификатору ВАК, должны изучать и такой предмет, как «книга». Одна из исследовательских областей специальности 05.25.03 «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение» – «история книги, библиотеки, библиографии. История и историография книгоиздательской, книготорговой, библиотечной и библиографической деятельности» [ВАК, 2017]. Конечно, «книга» – это созданный человеком «искусственный объект». Но в изучении книги и библиотек для нас важно не только изучение технических приспособлений для производства и хранения печатной продукции, но и ценности и смыслы, изменения к которым привело их появление. Защита диссертации по этому направлению дает возможность получить ученую степень не только по техническим, но и по филологическим, педагогическим или историческим наукам. Часть ученых, работающих по этой специальности ассоциируют себя не с «техническими науками», а с гуманитарным знанием. В результате наблюдается противоречие между «самоощущением» ученых и формальной структурой классификатора.

Возможно, это противоречие связано с вопросами научной политики: представители научных дисциплин, которые могли бы бороться за включение в свою дисциплину определенных научных областей, по различным причинам решили не вступать в борьбу за спорное предметное поле или некую «интерактивную зону» [Касавин, 2014]. Исследователи, работающие в спорном предметном поле, могут заниматься изучением объектов созданных людьми, что может позволить отнести их к техническим наукам. К примеру, в классификаторе ВАК в разделе «Исторические науки и археология» есть специализация 07.00.09 «Историография, источниковедение и методы исторического исследования». Одна из ее исследовательских обла-



стей: «теория, история и методы источниковедческого исследования; источники по отечественной и зарубежной истории; новая информационная среда и новые типы исторических источников» [ВАК, 2017]. В классификаторе есть и техническая специальность 05.25.02 «Документалистика, документоведение, архивоведение». Она предполагает получение ученой степени, в том числе, и по истории, подразумевает «исследование общих свойств документа как источника и носителя информации» [ВАК, 2017]. В 1940 г. С.Н. Валк, один из классиков отечественного источниковедения и археографии, определял предмет источниковедения как «изучение общих свойств исторических источников» и общее учение о документе. Предметное поле источниковедения и архивоведения в некотором смысле пересекаются, но при этом архивоведение включено в структуру технических наук.

Похожая ситуация складывается и на пересечении естественнонаучных и технических дисциплин. Илья Теодорович справедливо отметил, что в классификаторе ВАК междисциплинарность свойственна, к примеру, наукам о жизни. В разделе «Биологические науки» (код 03.00.00) представлены специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» и 03.01.08 «Бионженерия». Защита диссертации по специальности «Биотехнологии» подразумевает, в том числе, получение степени по техническим наукам. Одна из областей ее исследований «технология рекомбинантных ДНК, гибридная технология». Специальность «Биоинженерия» не подразумевает получение степени по техническим наукам, хотя она и предполагает проведение исследований и разработку «искусственных белков, выполняющих заданные функции, новых клеточных структур, обладающих полезными свойствами, вплоть до целых живых организмов, сконструированных для нужд человека» [ВАК, 2017]. В биологии конструирование «искусственных» объектов оказывается не связанным с «техническими науками». Это можно было бы объяснить тем, что «техническое» технических наук воспринимается как «искусственное», противостоящее «естественному», а даже сконструированный биологический объект воспринимается как естественный, а не искусственный. Но тогда все созданные людьми предметы должны изучаться техническими науками, что противоречит реальной научной практике.

В классификаторе ВАК к техническим наукам относятся и дисциплины, посвященные вопросам социального конструирования. Дисциплина 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» предполагает разработку теоретических основ и методов теории управления и принятия решений в социальных и экономических системах; разработку методов формализации и постановку задач управления в социальных и экономических системах и другие схожие задачи [ВАК, 2017]. Конечно же, социальная технология – это



набор определенных алгоритмов, методов и инструментов, необходимых для достижения заданного результата [Розин, 2013]. Но все же социальные технологии отличаются от «технических» приспособлений, даже таких сложных, как атомные реакторы. «Технологическое» социальных технологий больше напоминает «технологическое» биоинженерии, т. е. конструирование специальных систем связанных с живыми организмами и обменом информацией.

Сравнение классификатора ВАК с классификаторами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Web of Science (WoS) позволяет еще ярче подчеркнуть эти несоответствия. В классификаторе ОЭСР выделяется рубрика «естественные и точные науки», где представлены фундаментальные науки, и «техника и технология». Обычно науки, относящиеся к «технике и технологии», базируются на фундаментальных исследованиях, которыми занимается одна из наук входящих в рубрику «естественные науки». В этом классификаторе широко представлены «биологические науки», которые отнесены к фундаментальным наукам, а биотехнология и прикладная микробиология включены в перечень технических дисциплин. В целом схожая ситуация наблюдается и в классификаторе WoS.

Исследовательское поле «технических наук» в классификаторе ВАК конструируется не только на основе соотнесения с изучением «технических», искусственно созданных объектов, но включает в себя дисциплины, которые по различным причинам не смогли отстоять другие научные области. В классификаторах ОЭСР и WoS этого не наблюдается. Эти различия связаны с научной политикой. Классификатор ОЭСР в России важен для классификации проектов в рамках конкурса «мегагрантов», а WoS для понимания дисциплинарной принадлежности журналов. Однако именно классификатор ВАК на официальном уровне может легитимировать определенную научную область, включить ее в одну из областей научного знания и, благодаря системе диссертационных советов, обеспечить воспроизводство специалистов по этой дисциплине. Это непосредственно влияет как на развитие научной дисциплины, так и на возможность сформировать пул экспертов по этой дисциплине. Эксперты, в свою очередь, как репрезентируют научную дисциплину в поле науки, так и могут получить доступ к распределению финансовых ресурсов, что может способствовать развитию научной дисциплины.



## Список литературы

ВАК, 2017 – ВАК. Нормативно-справочная информация. Паспорта научных специальностей. URL: <http://vak.ed.gov.ru/316> (дата обращения: 07.04.2017)

Государственный классификатор, 2007 – Государственный классификатор НИИ. Т. 1. Рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) / Гл. ред. Ю.М. Арский. М.: ВИНТИ РАН, 2007. 239 с.

Касавин, 2014 – *Касавин И.Т.* Интерактивные зоны: к предистории научной лаборатории // *Вестн. РАН.* 2014. Т. 84. № 12. С. 1098–1106.

Кун, 1977 – *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. 300 с.

Пружинин, 2017 – *Пружинин Б.И. и др.* Коммуникации в науке: эпистемологические, социокультурные, инфраструктурные аспекты // *Вопр. философии.* 2017. № 11. С. 23–57.

Розин, 2013 – *Розин В.М. и др.* Гуманитарное знание и социальные технологии // *Вопр. философии.* 2013. № 7. С. 3–30.

## References

Arsky, Yu. M. (ed.). *Gosudarstvennyi klassifikator NTI. Vol. 1. Rubrikator nauchno-tekhniceskoi informatsii (GRNTI)* [State classification of STI. Vol. 1. The rubric of scientific and technical information (GRNTI)]. Moscow: VINITI RAN, 2007. 239 pp. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Interaktivnye zony: k predystorii nauchnoi laboratorii” [Interactive zones: to the pre-history of scientific laboratory], *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 12, pp. 1098–1106. (In Russian)

Kuhn, T. *Struktura nauchnykh revolyutsii* [The Structure of Scientific Revolutions]. Moscow: Progress, 1977. 300 pp. (In Russian)

Pruzhinin, B. I., et.al. “Kommunikatsii v nauke: epistemologicheskie, sotsiokul’turnye, infrastruktturnye aspekty” [Communications in science: epistemological, socio-cultural, infrastructural aspects. Materials of the Round Table], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 11, pp. 23–57. (In Russian)

Rozin, V. M., et. al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

ВАК. *Normativno-spravochnaya informatsiya. Pasporta nauchnykh spetsial’nostei* [VAK. Reference information. Passports of scientific specialties. [<http://vak.ed.gov.ru/316>, accessed on: 07.04.2017] (In Russian)