

**А.В. Леонтович**

## **Научно-практическое образование как актуальное направление функционально-смыслового формата образования в условиях техносферы**

В статье предлагается авторская классификация образовательных практик (топология современного российского образования), построенная на антропологических основаниях — субъектно-деятельностном и культурно-историческом. Введенное понятие формата образования позволяет выявить функции и культурный смысл существующих образовательных практик и установить наиболее актуальный формат современного образования, который определяется как функционально-смысловой. Определено ведущее направление функционально-смыслового формата в условиях современного технологического уклада — научно-практическое образование и его специфика.

*Ключевые слова:* вид образования; уровень образования; формат образования; научно-практическое образование; исследовательская и проектная деятельность учащихся.

**В** повседневной жизни мы сталкиваемся с самыми разными наименованиями образования (или образовательных практик), которые упоминаются в нормативных документах, педагогической литературе, на слуху у родителей и учителей: общее, дополнительное (закон «Об образовании в РФ» [1]), естественно-научное [9], военное [7], кадетское [3], лицейское [11], семейное [5] образование и др.). Смысл этих наименований, как правило, устоялся и интуитивно понятен как педагогам, так и общественности. Существуют и попытки классификации образовательных практик (например, «1) по типу и качеству основных научных знаний: биологические, математические и т. д.; 2) по виду доминирования содержания: гуманитарные и научные, теоретические и прикладные; 3) по виду и мастерству освоения человеческой деятельности: музыкальные; художественные, медицинские;

4) по типу освоения культурных ценностей: классические, религиозные, художественно-эстетические; 5) по масштабу освоения культурных ценностей человеческого общества: национальные, отечественные, европейские» [10]). Совокупность нормативно закреплённых массовых практик (дошкольное, основное, дополнительное, профессиональное образование) определяет *организационное (или социотехническое) измерение образовательной системы*. Элементарной «ячейкой» такого типа практик является образовательная организация.

В.И. Слободчиков подчеркивает важность «...задачи перехода от традиционного образования (традиционной школы, традиционной системы управления, традиционного обучения и воспитания) к образованию инновационному, реализующему общий принцип развития человека» [8: с. 55]. По его словам, антропологический подход к построению социально-педагогических условий развития содержания современного образования задаёт разные основания развития человека в образовании: отождествление с природой (натурализм), с культурой (культурализм), с божеством (теологизм), с обществом (социоморфизм), включение в ряд субъект-объектных отношений (гносеологизм).

Антропологическое измерение образования определяет необходимость введения новых параметров для классификации образовательных практик и новых понятий для их описания. Обозначим их ниже.

**Формат образования** — антропологическая характеристика типа образовательной практики, определяемая целевыми основаниями развития человека.

**Топология образования** — дисциплина о множественности, культурной и национальной обусловленности, взаимопроникновении и функциях различных форматов образования, способах «сборки» конкретных психолого-педагогических практик из наличного культурного содержания в конкретных образовательных учреждениях.

Зададим два типа антропологических оснований.

**По результатам образования (субъектно-деятельностный аспект):**

- 1) предметные знания (предметные результаты образования);
- 2) способы действия (метапредметные результаты образования);
- 3) ценностная сфера человека (личностные результаты образования).

**По сфере существования (культурно-исторический аспект):**

- 1) социальная жизнь;
- 2) профессиональная деятельность;
- 3) личностное развитие.

В результате получаем матрицу форматов образования (см. табл. 1), в которой систематизированы существующие в современном образовании культурные традиции, образовательные практики и типы образовательных результатов.

Рассмотрим различные форматы образования.

**Ячейка 1. Формат образования: предметно-эмпирический.** Общее образование возникло из необходимости формировать общее поле идентичности для определенной национальности или страты, прослойки общества, а также

Таблица 1

## Топология содержания образования

Результаты Сфера существования	Предметные	Метапредметные (способы действия)	Личностные
<b>Социальная жизнь</b>	1. <b>Культура:</b> господствующее фоновое общественное сознание и картина мира. <b>Практики:</b> дошкольное, общее образование. <b>Формат:</b> предметно-эмпирический	2. <b>Культура:</b> субкультуры социальных групп. <b>Практики:</b> патриотическое образование, дополнительное образование. <b>Формат:</b> функционально-эмпирический	3. <b>Культура:</b> гражданское общество. <b>Практики:</b> укладное образование. <b>Формат:</b> культурно-эмпирический
<b>Профессиональная деятельность</b>	4. <b>Культура:</b> ремесленничество. <b>Практики:</b> среднее профессиональное образование. <b>Формат:</b> ремесленный	5. <b>Культура:</b> корпоративная профессиональная для каждой сферы деятельности. <b>Практики:</b> высшее образование (юридическое, военное и др.). <b>Формат:</b> субъектно-профессиональный	6. <b>Культура:</b> профессиональные школы (научные, театральные и др.). <b>Практики:</b> подготовка специалистов высшей квалификации. <b>Формат:</b> экспертно-профессиональный
<b>Личностное развитие</b>	7. <b>Культура:</b> популярная наука. <b>Практики:</b> дополнительное образование (культурологическое, естественно-научное, экологическое и др.). <b>Формат:</b> предметно-функциональный	8. <b>Культура:</b> самостоятельное культурное действие, проектирование. <b>Практики:</b> лицейское, гимназическое образование. <b>Формат:</b> функционально-смысловой. <b>Направления:</b> научно-практическое, художественно-эстетическое образование и др.	9. <b>Культура:</b> саморазвитие. <b>Практики:</b> антропологическое, теологическое, духовно-нравственное образование. <b>Формат:</b> субъектно-смысловой

дать минимально необходимый уровень образования будущему рабочему в эпоху промышленной революции, когда резко возросла сложность функций работников; впоследствии — как стартовая площадка для дальнейшего профессионального образования.

Поэтому главной функцией дошкольного и общего образования является *воспитание члена общества*, обладающего необходимыми с точки зрения государства навыками: способного адекватно действовать как социальная единица в заданных социальных условиях (соблюдать законы, ходить на выборы и правильно голосовать и др.). Смысл данного формата образования — освоение определенного (ограниченного) набора предметных знаний для оптимального (с точки зрения общества и государства) вхождения в наличный социум.

**Ячейка 2. Формат образования: функционально-эмпирический.** Обучение способам социального действия в разных странах проводилось преимущественно во внеурочных формах. Например, в СССР это была пионерия, в Европе — скаутская организация. В настоящее время в нашей стране этот формат реализуется в рамках дополнительного образования, прежде всего его направлений, связанных с социальной активностью, — детские общественные движения, гражданско-патриотическое направление и др. Способы действия являются одновременно и средством существования и развития, и средством формирования и самоидентификации отдельных детских социальных групп.

Общий смысл — эмпирическое освоение наиболее эффективных способов социального действия в условиях наличных, сложившихся социальных групп; приобретение навыка собственного социального действия.

**Ячейка 3. Формат образования: культурно-эмпирический.** Укладное образование, вобрав в себя многие культурные традиции, имеет дело, прежде всего, с формированием ценностной системы человека, соответствующей определенному сообществу, социальной группе или стране. В.И. Слободчиков об этом пишет: «Уклад — это обустройство человеческой реальности, жизненного пространства человека, человеческих общностей. Это мир человека, а не реестр его функций» [8: с. 26].

**Ячейки 4–6. Форматы образования: ремесленнический, субъектно-профессиональный, экспертно-профессиональный.** В сфере профессиональной деятельности дело обстоит, видимо, наиболее понятно. Предметные знания в социуме порождают ремесленничество (в хорошем смысле этого слова), которое формирует среднее профессиональное образование. Корпоративная культура, культурно-профессиональные традиции, очень сильные в разных профессиональных областях, складываются в рамках высшего образования. Личностное развитие профессионала достигается в сфере послевузовского образования, где неопределима функция школ (научных, инженерных, театральных, спортивных и др.) как института личностного развития профессионалов. Каждая группа результатов формируется преимущественно на своем уровне образования, отраженном в законе об образовании.

Наименее разработанное и систематизированное направление образования лежит в сфере личностного развития человека. При этом все больше осознается, что основой прогрессивного развития каждой страны и всего человечества в целом является сам Человек. Это обстоятельство меняет приоритеты в построении содержания образования и смещает его акценты с общественных компонентов на личностные.

**Ячейка 7. Формат образования: предметно-функциональный.** Личностное развитие на предметном материале наук и искусства обычно достигалось средствами внешкольного дополнительного образования. Кружки юных натуралистов, краеведов, химиков, театральные коллективы позволяли обеспечить личностную ориентацию образования, индивидуальное развитие на основе глубокого овладения соответствующей предметной областью под руководством педагога-профессионала в этой области. Одухотворенная педагогом предметность, значимая для учащихся, задавала вектор личностного развития.

**Ячейка 9. Формат образования: личностно-смысловой.** Нам известны практики личностного роста (как в теологических, так и в академических системах), основанные на целенаправленном саморазвитии личностных качеств человека при реализации им осознанной жизненной миссии.

Построенная классификация позволила выявить, что среди существующих форматов образования есть белое пятно — в наименьшей степени представлен формат, направленный на личностное развитие через освоение и присвоение разнообразных способов действия. Интуитивно это понятно: очертания практик, успешно решающих эту задачу, угадываются в лицейском, гимназическом, дополнительном образовании (например, выполнение учебных проектов в профильных лабораториях НИИ, экспедиционные полевые практики и др.), но они на данный момент не имеют отдельного нормативного статуса.

Проведенный анализ показывает, что существующая как в нормативной базе, так и в работах исследователей терминология, описывающая типы образовательных практик, не позволяет выстроить классификацию образования в его антропологическом измерении. Виды, уклады и тому подобное отражают либо формальные рамки, необходимые минимумы, либо просто описывают сложившиеся традиции.

Введенные понятия *формата образования* и *топологии образования* позволили систематизировать известные типы образовательных практик с точки зрения их антропологической функции.

Построенная матрица форматов образования дала возможность ранжировать известные типы образовательных практик в соответствии с реализуемым ими антропологическим содержанием образования и позволила выявить наиболее актуальное направление развития содержания образования (формат образования) в области развития способов действия как условия и средства самореализации личности. Мы предлагаем для этого формата образования (ячейка 8) термин *«функционально-смысловой формат образования»*:

оно связано со специфической культурой понимания и действия и позволяет выстроить особое деятельностное содержание, основанное на присущей данной области *культуре деятельности*.

Функционально-смысловой формат образования основан на *актуальных потребностях молодых людей в установлении эффективных способов взаимодействия с окружающим миром*, он направлен на развитие у них способности к культурному действию как основы личностного способа жизни человека.

Актуальные потребности современного молодого человека в субъективном плане и образ социализированного, востребованного, культурного человека с точки зрения общества предполагают освоение им знаний, способов действия, коммуникации и рефлексии (которые можно объединить понятием деятельностного содержания образования) в следующих направлениях (их можно трактовать как *направления развития личности*, зафиксированные во ФГОС общего образования) (рис. 1).

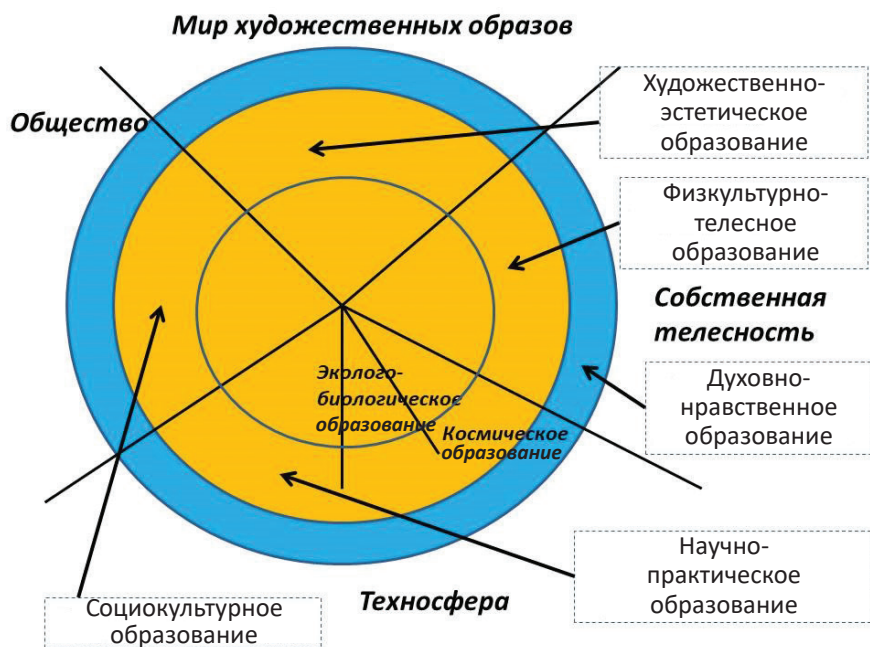


Рис. 1. Функционально-смысловое построение содержания образования

Человек и мир современной высокотехнологичной цивилизации — *научно-практическое образование* — освоение способов жизни в современной высокотехнологичной цивилизации в условиях глобализации, плотных информационных потоков; освоение современных технологий и технических средств на бытовом и профессиональном уровне как эффективного средства самореализации; получение представлений об истории развития науки



и техники, преобразованиях, которые они внесли в жизнь человечества. В рамках научно-практического образования можно рассматривать области: Человек и Космос — *космическое образование* (система представлений о месте Земли и человечества во Вселенной) и *экологическое образование* (представления об окружающей природе как естественной среде жизни, с которой человек связан разнообразными постоянными двусторонними связями).

Человек и Культура — *художественно-эстетическое образование* — умение понимать мир искусства и мыслить художественными образами; представления о феномене культуры и искусства; знания о структуре искусства и культуры и основных направлениях искусства; умение читать и интерпретировать различные культурные тексты, понимать их смысл; умение создавать творческие продукты с целью выражения собственных мыслей и духовных переживаний.

Человек и Общество — *социокультурное образование и гражданское воспитание* — представления о феномене человеческого общества и принципах взаимодействия личности и социума, умение применять их на практике; о социогенезе как глобальном процессе развития человечества, государстве и праве как формах общественной регуляции; об основных типах общественной организации, существовавших в истории, и их эволюции. Освоение навыка эффективного взаимодействия с различными общественными институтами в целях продуктивного развития себя и общества. В рамках социокультурного образования рассматривается и оппозиция «Человек и собственный внутренний мир» — *психологическое образование*.

Человек и собственное тело — *телесно-физическое образование* — представление о жизнедеятельности организма и оптимальных для него условиях; формирование физической культуры и норм здорового образа жизни; продуктивное и сбалансированное развитие физической сферы.

Все обозначенные направления складываются в единую сферу, цементируются через *элементы духовно-нравственного образования*: Человек и смысл его существования — обретение ценностных оснований жизни и деятельности человека, которое определяет становление личности человека.

Совокупность указанных направлений определяет *функционально-смысловое построение содержания образования*, которое позволяет современному человеку быть эффективным и успешным в личностной, социальной, профессиональной деятельности и считаться действительно образованным.

Итак, предложенный принцип функционально-смыслового построения содержания образования основан на *развитии способов действия как главного средства становления субъекта собственной деятельности и самореализации личности*, раскрывает антропологический смысл деятельностного содержания образования.

Подчеркнем особый статус научно-практического образования. Этот термин был предложен нами в 2009 году и вошел в ряд публикаций [6]. Его целью

является развитие способности человека строить эффективные взаимодействия с новой реальностью окружающего мира, которая возникла как целостность в последнее столетие, — реальностью современной высокотехнологичной цивилизации. Эта техническая реальность, или «техносфера», — «область действительности, для которой характерно применение техники. В более узком смысле понятие “техносфера”, появившееся в 1940–1950-е гг. в работах зарубежных сайентологов и социологов как отклик на научно-техническую революцию, употребляется при характеристике современной цивилизации, для которой специфично проникновение сложной машинной техники во все сферы деятельности» [2].

Наука и научный метод из средства познания и описания превращаются для современной молодежи в особую реальность, с которой, помимо отношений знания и понимания, нужно выстраивать отношения действия. В этой связи А.М. Новиков отмечает: «В индустриальном обществе был востребован научный тип образования. И этому было подчинено (и до сих пор по инерции подчинено) все построение содержания как общего, так и профессионального образования. Но за последние десятилетия роль науки существенно изменилась по отношению к общественной практике. Научный тип образования должен смениться другим, новым типом. Назвать его пока затруднительно, возможно это будет технологический тип или проектно-технологический тип» [4: с. 47].

Отвечая на это замечание А.М. Новикова, научно-практическое образование мы определяем как *направление образования, позволяющее ребенку приобрести знания, умения, навыки, компетентности, личностные смыслы, достаточные для его самореализации в условиях современной высокотехнологичной цивилизации на личностном, социальном, профессиональном уровнях.*

В этом термине слово «научное» характеризует широкое привлечение содержания из сферы науки и техники как технологического базиса современной цивилизации (в том числе и научно-гуманитарного), дающего нам весьма обширную совокупность средств для развития, коммуникации, индивидуально-го действия и т. д. При этом оно не указывает исключительно на научный тип образования (с дифференциацией по предметным областям, превалированием научного знания), понимаемый в традиционном смысле.

Слово «практическое» задает направленность на формирование способов действия с использованием средств высокотехнологичной цивилизации в любых направлениях развития личности и самореализации человека (экспериментирование, коммуникация, средства образного самовыражения, физическая активность и т. д.).

Научно-практическое образование не имеет прямого отношения к научно-техническому творчеству учащихся (хотя последнее может быть его частным случаем). Оно использует научный метод познания, инструментами которого являются анализ, эксперимент, обобщение и др., как в естественных, так и в гуманитарных науках.



Научно-практическое образование выполняет различные задачи в зависимости от интересов и способностей детей, а именно:

– становление элементов научно-технической культуры у всех учащихся, которое предполагает организацию массового научно-практического образования в общеобразовательных организациях с целью повышения внимания детей и молодежи к этой сфере, развития у учащихся начальных знаний, умений, навыков в области проектной, исследовательской деятельности и научно-технического творчества;

– организация продуктивного свободного времени школьников и молодежи, что связано с необходимостью становления *культуры проведения собственного свободного времени* у населения средствами научно-практического образования. Это предполагает создание возможностей для занятий научно-техническим творчеством, исследованиями в коллективах организаций дополнительного образования, по месту жительства и т. д.;

– *новый тип социализации* учащихся, основанный на виртуальной реальности и использовании информационно-коммуникационных технологий в условиях глобального мира;

– выявление и развитие *талантливых и одаренных в различных областях науки и техники учащихся*, что требует современной материально-технической базы и квалифицированных педагогических кадров; создания интегрированных образовательных комплексов, обеспечивающих эффективные траектории профессионального самоопределения таких учащихся на базе ведущих организаций дополнительного образования детей, лицеев, гимназий;

– включение сферы научно-технического творчества учащихся в школах и организациях дополнительного образования *в непрерывную цепочку социализации, личностного и профессионального роста* молодых людей в востребованных экономикой секторах образования и рынка труда.

Последние две задачи позволяют говорить о личностном и профессиональном становлении особого контингента талантливых школьников, своеобразной «интеллектуальной элиты» в сфере науки и технологий.

На основе концепции научно-практического образования могут строиться эффективные образовательные практики, направленные на новый тип социализации учащихся в условиях высокотехнологичной цивилизации.

### *Литература*

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. [Электронный ресурс] // Российское образование: федеральный портал. URL: <http://www.edu.ru/abitur/act.30/index.php> (дата обращения: 12.12.2018).

2. Техносфера [Электронный ресурс] // Словари и энциклопедии | Энциклопедия культурологии. URL: [http://endic.ru/enc\\_culture/Tehnosfera-1558.html](http://endic.ru/enc_culture/Tehnosfera-1558.html) (дата обращения: 09.10.2018).

3. Милешина Н.А. Кадетское образование в России: исторические традиции и современные перспективы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. № 3. 2010. С. 51–57.

4. Новиков А.М. Постиндустриальное образование. М.: Эгвес, 2008. 136 с.
5. Поливанова К.Н., Любичская К.А. Семейное образование в России и за рубежом. [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 2. С. 72–80. URL: <http://www.muscley.com/ipk.cgi/fr/00/https/publications.hse.ru/mirror/pubs/share/=2fdirect/213067296> (дата обращения: 12.12.2018).
6. Развитие научно-практического образования в старшей школе: научно-методический сборник: в 2 т. М.: МПГУ, 2013.
7. Сафонов И.А. История зарождения военного образования // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история: сб. ст. по мат-лам ЛIII Междунар. науч.-практ. конф. № 9 (49). Новосибирск: СибАК, 2015.
8. Слободчиков В.И. Инновации в образовании: основания и смысл // Очерки психологии образования. Биробиджан, 2005. С. 27.
9. Современное естественнонаучное образование: содержание, инновации, практика: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (г. Тобольск, 28–29 апреля 2016 г.). Тобольск, 2016.
10. Современное состояние образования. [Электронный ресурс] // Сайт студентов Барановичского Государственного университета. URL: <http://bargu.by/522-sovremennoe-sostoyanie-obrazovaniya.html> (дата обращения: 21.08.2015).
11. Тотфалушина Л.А. Лицейское образование в России: традиции и специфика: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Саратов, 2002.

### *Literatura*

1. Zakon RF «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ. [E'lektronny'j resurs] // Rossijskoe obrazovanie: federal'ny'j portal. URL: <http://www.edu.ru/abitur/act.30/index.php> (data obrashheniya: 12.12.2018).
2. Tehnosfera // Slovarei i e'nciklopedii | E'nciklopediya kul'turologii. [E'lektronny'j resurs]. URL: [http://endic.ru/enc\\_culture/Tehnosfera-1558.html](http://endic.ru/enc_culture/Tehnosfera-1558.html) (data obrashheniya: 09.10.2018).
3. Mileschina N.A. Kadetskoe obrazovanie v Rossii: istoricheskie tradicii i sovremennyy'e perspektivy' // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. seriya: Istoriya i politicheskie nauki. № 3. 2010. S. 51–57.
4. Novikov A.M. Postindustrial'noe obrazovanie. M.: E'gves, 2008. 136 s.
5. Polivanova K.N., Lyubiczskaya K.A. Semejnoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. [E'lektronny'j resurs] // Sovremennaya zarubezhnaya psixologiya. 2017. T. 6. № 2. S. 72–80. URL: <http://www.muscley.com/ipk.cgi/fr/00/https/publications.hse.ru/mirror/pubs/share/=2fdirect/213067296> (data obrashheniya: 12.12.2018).
6. Razvitie nauchno-prakticheskogo obrazovaniya v starshej shkole: nauchno-metodicheskij sbornik: v 2 t. M.: MPGU, 2013.
7. Safonov I.A. Istoriya zarozhdeniya voennogo obrazovaniya // Aktual'ny'e voprosy' obshhestvenny'x nauk: sociologiya, politologiya, filosofiya, istoriya: sb. st. po mat-lam LIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. № 9 (49). Novosibirsk: SibAK, 2015.
8. Slobodchikov V.I. Innovacii v obrazovanii: osnovaniya i smy'sl // Ocherki psixologii obrazovaniya. Birobidzhan, 2005. S. 27.
9. Sovremennoe estestvennonauchnoe obrazovanie: sodержanie, innovacii, praktika: materialy' Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (s mezhdunarodny'm uchastiem) (g. Tobol'sk, 28–29 aprelya 2016 g. Tobol'sk, 2016).

10. Sovremennoe sostoyanie obrazovaniya. [E'lektronny'j resurs] // Sajt studentov Baranovichskogo Gosudarstvennogo universiteta. URL: <http://bargu.by/522-sovremennoe-sostoyanie-obrazovaniya.html> (data obrashheniya: 21.08.2015).
11. *Totfalushina L.A.* Licejskoe obrazovanie v Rossii: tradicii i specifika: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Saratov, 2002.

*A.V. Leontovich*

**Scientific and Practical Education as a Current Direction  
of the Functional-Semantic Format of Education in the Technosphere**

The article proposes the author's classification of educational practices (topology of modern Russian education), built on anthropological grounds — subject-activity and cultural-historical. The concept «format of education», introduced by the author, allows to reveal the functions and cultural sense of existing educational practices and to determine the most relevant format of modern education, which is defined as functional-semantic one. The leading direction of the functional-semantic format in the conditions of the modern technological order — scientific and practical education and its specificity is determined.

*Keywords:* type of education; level of education; education format; functional-semantic format of education; scientific and practical education.