

А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. А. Лапшин

**УРОВНЕВАЯ СИСТЕМА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ И
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ**

НИЖНИЙ НОВГОРОД
2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. А. Лапшин

УРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
опыт реализации и проблемы развития

Монография

Нижний Новгород
ННГАСУ
2017

ББК 74.58; р
У71

Рецензенты:

- В. Н. Куприянов* – доктор технических наук, профессор, член-корр. РААСН (Казанский государственный архитектурно-строительный университет)
В. И. Кичигин – доктор технических наук, профессор (Самарский государственный технический университет)

Анисимов А.Н. Уровневая система высшего образования. Опыт реализации и проблемы развития [Текст] : монография / А.Н. Анисимов, В.Н. Бобылев, А.А. Лапшин; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2017. – 320 с.: ил. ISBN 978-5-528-00214-9

В книге рассматриваются проблемы развития отечественной системы уровневого высшего образования. Исследуются особенности эволюции уровневой системы, соответствующей учебно-нормативной документации, некоторых общих параметров реформы российской высшей школы. С учетом опыта реализации уровневой системы в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете формулируются предложения по ее совершенствованию.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся проблемами развития высшего отечественного образования, в том числе – преподавателей, студентов, слушателей системы повышения квалификации, работников научно-методических структур и административных служб высшей школы.

ББК 74.58; р

ISBN 978-5-528-00214-9

© А.Н. Анисимов,
В.Н. Бобылев, А.А. Лапшин, 2017
© ННГАСУ, 2017

Посвящается памяти
инициатора введения в ННГАСУ
уровневой системы высшего образования
ректора ННГАСУ с 1987 по 2005 г.,
академика РААСН, д.т.н., профессора
Валентина Васильевича Найденко

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	9
Глава 1. Принципы и механизмы реформы высшего образования	11
1.1 Обобщенная характеристика развития отечественного высшего образования	11
1.1.1 От становления до конца XIX в.	12
1.1.2 Советский период развития высшего образования	12
1.1.3 Последнее десятилетие XX в.	14
1.1.4 Начало XXI в.	17
1.2 Учет объективных условий развития цивилизации	20
1.2.1 Усложнение производственных технологий	20
1.2.2 Ускорение темпов смены технологий	21
1.2.3 Возрастание экологических ценностей	23
1.2.4 Высшее образование и устойчивое развитие цивилизации	24
1.3 Социально-экономические особенности развития высшего образования	25
1.3.1 Интеллектуализация общества	26
1.3.2 Высшее образование – общественное благо или товар	27
1.3.3 Доступность высшего образования	29
1.3.4 Тенденции финансирования образования	33
1.4 К интеграции национальных систем высшего образования	35
1.4.1 Болонский процесс	35
1.4.2 Глобализационные тенденции в высшем образовании	39
1.5 Приоритеты образовательной политики России	42
1.5.1 Приоритеты первого десятилетия XXI в.	42
1.5.2 Современные приоритеты образовательной политики	43
1.5.3 К согласованию дистанцированных тенденций ...	46
Глава 2. Специфика этапов перехода отечественного высшего образования на уровневую систему	48
2.1 Примеры использования элементов уровневой структуры в традиционной отечественной и зарубежной практике	48
2.2 Формирование уровневой системы на начальном этапе реформы (последнее десятилетие XX века)	52
2.2.1 Уровневая структура в базовой документации.....	53
2.2.2 Структура уровневого высшего образования в вузовских разработках 1991–1994 гг.	60

2.2.3	Варианты конкретизации структуры, предусмотренной ГОС – 1994 г. (1995–1999 гг.).	63
2.2.4	О сохраняющейся неопределенности структуры высшего образования.	66
2.3	Эволюция структуры уровневого высшего образования в первом десятилетии XXI века.....	67
2.3.1	Общая характеристика структуры уровневого высшего образования в начале десятилетия.....	67
2.3.2	Структура уровневого высшего образования в базовой документации	69
2.3.3	Предложения вузов по развитию структуры высшего образования (2000–2006 гг.)	74
2.3.4	К закреплению дифференциации программ бакалавриата и специалитета в базовой документации	79
2.3.5	К компенсации исключения из уровневой структуры программ специалитета	80
2.4	Современное состояние структуры уровневого высшего образования	83
2.4.1	Конкретизация уровневой структуры в документах Болонского процесса	83
2.4.2	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»	84
2.4.3	Развитие практикоориентированных ветвей уровневого высшего образования	87
2.5	Результаты и перспективы развития структуры уровневого высшего образования	89
2.5.1	К оценке результативности эволюции уровневой системы	89
2.5.2	О тенденциях развития структуры уровневого высшего образования	93
Глава 3.	Модель ННГАСУ уровневого высшего и непрерывного образования	97
3.1	Базовые условия формирования модели ННГАСУ	97
3.2	Структура уровневого высшего и непрерывного образования ННГАСУ	100
3.2.1	Вариант структуры уровневого высшего образования, реализовавшийся с 1992 г.	100
3.2.2	Структура непрерывного образования, реализовавшаяся с 1992 г.	102
3.2.3	Развитие структуры высшего и непрерывного образования ННГАСУ	107
3.3	Статус выпускников уровней образования	112
3.3.1	Общие положения	112
3.3.2	Статус бакалавра	115

3.3.3	Статус выпускников специалитета и программ профессиональной доподготовки	117
3.3.4	Миссия магистратуры и аспирантуры	119
3.4	Механизмы реформы образования в модели ННГАСУ	121
3.4.1	Реализация принципов реформы образования	121
3.4.2	Согласование тенденций вариативности и сопряженности образовательных программ	126
3.4.3	Психологическая поддержка выбора студентами образовательных траекторий	131
3.5	Развитие спектра образовательных программ ННГАСУ ..	133
3.5.1	Эволюция спектра ООП (количественная информация)	133
3.5.2	Содержание спектра основных образовательных программ	135
3.5.3	Спектр образовательных программ и эффективность уровневой системы вуза	143
3.6	Механизмы оценки качества образования	144
3.6.1	Общие положения	144
3.6.2	Оценка качества подготовки специалистов	147
3.6.3	Качество образовательных программ	155
3.7	Формы организационной и научно-методической поддержки реализации уровневой системы	159
3.7.1	Организационно-структурные решения	159
3.7.2	Научно-методическое обеспечение реализации уровневой системы	162
3.7.3	Формы интеграции научно-педагогических коллективов	165
Глава 4.	К разработке образовательных программ уровневого высшего образования	169
4.1	Эволюция нормативной базы образовательных программ	169
4.1.1	Общие положения	169
4.1.2	Первое поколение ГОС	174
4.1.3	Специфика ГОС 2	179
4.1.4	Федеральные государственные образовательные стандарты ВПО	183
4.1.5	ФГОС ВО	189
4.2	Конкретизация условий, механизмов и этапов разработки ООП	193
4.2.1	Новации и традиции	194
4.2.2	Перечень блоков дисциплин	201
4.2.3	Интеграция и дифференциация образовательных модулей	203
4.2.4	Поэтапность формирования ООП	211
4.3	Примеры построения ООП	212
4.3.1	Общая характеристика	212

4.3.2	Вариант поэтапной разработки ООП в рамках ГОС 3	214
4.3.3	Вариант примерных ООП	228
Приложения. Образовательные программы в учебно-нормативной документации по высшему строительному образованию		235
Список использованных источников		293

ВВЕДЕНИЕ

Продолжающееся с начала 90-х годов прошлого века ширококомасштабное реформирование (модернизация) российского высшего образования может быть охарактеризовано как позитивными достижениями, так и сохраняющимися, а в ряде случаев – усугубляющимися проблемами по ряду ключевых вопросов. До сих пор, например, представляется проблемной изначально поставленная задача рационализации использования общих для цивилизации принципов развития высшего образования в XXI веке при сохранении лучших традиций отечественной высшей школы (см., например, [1. С. 22–23], п. 1.1).

Основные принципы развития высшего образования в XXI веке (опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования и др.) впервые были сформулированы на Пекинском (1988 г.) международном семинаре ЮНЕСКО «Современная политика в области реформы высшего образования» (п. 1.2). Одним из наиболее эффективных механизмов (инструментов) реализации задач реформы, в том числе – упомянутых принципов, представляется уровневая структура (шире – система) высшего и непрерывного образования (гл. 2).

Следует отметить, что традиционная (моноструктурная) система высшего образования обеспечивала достаточно высокий по объему и содержанию уровень подготовки специалистов, но оказалась недостаточно гибкой для реализации задач реформы. Уровневая система, включающая несколько различающихся целевой мотивацией уровней подготовки, представляется более приспособленной к быстрому реагированию на потребность в выпускниках по актуальным образовательным программам. Она ориентирована на предоставление студентам возможности поэтапной корректировки траектории образования с учетом их индивидуальных потребностей и способностей. Отметим, что уровневая система (при рациональности ее параметров) позволяет реализовать дистанцированные задачи: обеспечения количественных и качественных показателей выпускников, индивидуализации и унификации образования, фундаментализации и профилизации подготовки.

Вместе с тем, анализ эволюции уровневой системы в отечественном высшем образовании позволяет говорить о спорности ряда решений (как в нормативной базе, так и в вузовских разработках), что ведет к снижению результативности и дискредитации этой системы. Здесь, например, можно отметить исключение из уровневой системы с 2007 г. первоначально встроенного в нее специалитета, что при уменьшении с 2011 г. более чем в 4,5 раза спектра специальностей привело к сокращению срока подготовки основной массы выпускников высшей школы с пяти лет (специалитет) до четырех лет (бакалавриат).

В сложившихся условиях представляется необходимым продолжить исследование путей рационализации уровневой системы с учетом опыта ее реализации в вузах.

В книге исследуются особенности эволюции уровневой системы и некоторых иных аспектов отечественного высшего образования (гл. 1, 2). Рассматривается опыт разработки и реализации с 1992 года модели уровневого высшего и непрерывного образования Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (гл. 3). Анализируется изменение подходов к формированию структуры и содержания основных образовательных программ на примере строительного профиля (гл. 4). Содержащиеся в книге предложения (по корректировке структуры уровневого высшего и непрерывного образования, конкретизации механизмов рационализации соответствующей учебно-нормативной документации и др.) могут быть полезными при последующем совершенствовании отечественной системы уровневого высшего образования.

ГЛАВА 1. ПРИНЦИПЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕФОРМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Принципы эффективного функционирования системы высшего образования в XXI веке, учитывающие общие тенденции развития цивилизации (технологические, социальные, экологические, экономические), в основном, сформулированы в программных документах и материалах международных конференций ЮНЕСКО в конце XX века.

На международном семинаре ЮНЕСКО «Современная политика в области реформ высшего образования» (Пекин, 1988 г.) сформулированы принципы опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования. Дополнение этих принципов приводится в материалах международного конгресса «Образование в XXI веке» (Москва, 1993 г.), в программном документе ЮНЕСКО «Реформа и развитие образования» (1995 г.), во «Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры» (Париж, 1998 г.). 30-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО (2000 г.) провозгласила доступность, качество, мобильность в числе основных принципов формирования стратегии развития образования на пороге XXI века.

Последующая конкретизация принципов реформы высшего образования, формулировка механизмов их реализации приводится в материалах ряда международных конференций (в том числе – Европейских в рамках Болонского процесса). Российская специфика реформы отражена в законодательной базе, программных документах, в материалах ряда посвященных этой проблеме конференций.

Следует отметить, что сбалансированный учет комплекса принципов и механизмов реформы (влияющий на ее результативность) сохраняет проблемность как в отечественных, так и в зарубежных разработках. Сложность, в частности, связана с необходимостью учета дистанцированных (и, зачастую, – противоречивых) условий. Например, согласования традиций и новаций, национальных и межнациональных тенденций, качества подготовки и количества выпускников, фундаментализации и специализации, унификации и индивидуализации образовательных программ и т.п.

1.1 Обобщенная характеристика развития отечественного высшего образования

К обязательным механизмам оценки результативности и прогноза развития системы высшего образования следует отнести исторический анализ. В подтверждение тезиса о необходимости учета и сохранения лучших традиций высшей школы приведем цитату: «...У нас нет-нет да раздаются голоса о необходимости кардинальной ломки социальных институтов, в частности, структуры и оснований функционирования высшего образования... Словно не было и нет в России такой высшей школы,

громадное значение которой признается во всем мире, которая обеспечивала и обеспечивает высококвалифицированными специалистами все направления науки, техники, культуры, оказывает определяющее влияние на общественный прогресс» [1. С. 22–23]. Высказывание принадлежит академику В.Г. Кинелеву, который в начале 90-х годов возглавлял Госкомвуз РФ и по положению, казалось бы, должен был быть приверженцем радикальных путей реформирования высшего образования.

1.1.1 От становления до конца XIX в.

История российского высшего образования насчитывает немногим более трех веков. Ее становление связывается с открытием в 1687 г. Славяно-греко-латинской академии в Москве, или с началом функционирования на территории России с 1659 г. Киево-Могилевской академии вследствие вхождения Левобережной Украины в состав России в 1654 г. Следует отметить, что ряд Европейских стран имеет значительно более продолжительный опыт высшего образования. Так, старейший университет Италии (в г. Салерно) открыт более 1000 лет тому назад, первые университеты Англии существуют более 700 лет, Франции – почти 800 лет и т. д. [1. С. 53, 61].

Уступая странам с более глубокими традициями высшей школы и по числу вузов, и по количеству обучающихся, Россия вынуждена была развивать отечественную систему высшего образования ускоренными темпами. Так, например, в XIX веке количество студентов в российских университетах постоянно росло и увеличилось за 80 лет в 25 раз (табл. 1).

Таблица 1

Количество студентов российских университетов в XIX в.
(в округленных цифрах)

Год	1810	1820	1830	1840	1850	1860	1870	1880	1890
Количество студентов (тыс.чел.)	0,5	1,5	2,0	2,5	3,5	5,5	7,0	8,2	12,5

[2. С. 4–5].

1.1.2 Советский период развития высшего образования

- В первой половине XX века можно отметить планомерное развитие советской системы высшего образования, впитавшей лучшие традиции дореволюционной российской системы.

В этот период продолжился интенсивный рост количества как вузов, так и студентов (в частности, связанный с кадровым обеспечением задач восстановления народного хозяйства в двадцатые годы, последующей индустриализации страны). Количество вузов в РСФСР выросло к 1940 г. по

отношению к 1914 г. почти в 7 раз, а количество студентов соответственно – в 5,5 раз (табл. 2). Характерно, что количество студентов увеличивалось в 1,5–2 раза каждое десятилетие до 1970-х годов. Следует отметить, что количество студентов в целом по СССР увеличивалось аналогичными темпами и достигло к 1970 г. 4,6 млн чел. [1. С. 81–82].

Таблица 2

Показатели развития высшего образования России, РСФСР в XX в.

Год	1914	1917	1927	1940	1950	1960	1970	1980	1990
Количество вузов	72	150	90	481	516	430	457	494	514
Количество студентов (тыс. чел.)	86	149	114	478	797	1497	2671	3046	2824
Количество студентов на 10 тыс. населения	10	16	...	43	77	124	205	219	190

[1. С. 81–82], [3].

Наблюдается и практически постоянное возрастание доли населения, получающей высшее образование. Так, если в 1855 г. на 10 тыс. населения приходился 1 студент, то в 1914 г. их было 10, в 1940 г. – 43, а в 1980 г. – 219 (табл. 2, [1. Прил. 2]).

Уместно отметить, что прогресс отечественной высшей школы базировался на не менее впечатляющих достижениях российской, а затем – советской системы начального и среднего образования. Если в XIX веке две трети населения оставалось безграмотным, то в 1915 г. в 122 тыс. школ обучались 8 млн. человек. По свидетельству Фонда Карнеги в этот период «...состояние образования в России с точки зрения социального состава учащихся было самым демократичным в мире. В школу не ходили лишь те дети, родители которых не хотели этого. В стране реально складывались условия для введения обязательного начального обучения» [1. С. 80]. В советский период эта задача была решена и на более высоком уровне: во второй половине XX века было введено всеобщее 10-летнее образование.

- К середине XX в. можно говорить о сложившейся, во многом уникальной отечественной системе высшего образования. К ее особенностям в рассматриваемый период можно отнести: доступность (в том числе – бесплатное обучение); государственность (с достаточной степенью интегрированности образовательных программ в масштабах страны); высокий уровень фундаментальной и инженерной подготовки. Одним из примеров, иллюстрирующих качество содержания отечественных программ высшего профессионального образования этого периода, могут служить

Типовые учебные планы 1955 г. [4]. Высшая школа этого периода активно содействует научно-техническому прогрессу страны.

Не случайно в зарубежных странах (например, в США) к середине XX века начинает формироваться опасение лидерства советской высшей школы. В 1957 г. «отец» американской атомной подводной лодки адмирал Х. Риновер отметил: «Серьезность вызова, брошенного нам Советским Союзом, состоит не в том, что он сильнее нас в военном отношении, а в том, что он угрожает нам своей системой образования». В 1958 г. в США был принят «Закон об образовании в целях национальной обороны» с последующим увеличением финансирования образования (в 3 раза за период с 1977 по 1998 гг.) и с активизацией «помощи» в реформировании российского высшего образования (см. также п. 1.4.2).

- Последующее развитие зарубежных образовательных систем можно, в частности, охарактеризовать с учетом ряда достижений советской системы образования. Например, увеличением в ряде стран доступности высшего образования, усилением воспитательной функции программ, введением дистанционного образования (с учетом практики нашей заочной формы).

С другой стороны, темпы развития отечественной системы высшего образования во второй половине XX в. постепенно снижаются, накапливается отставание по ряду позиций. Все более ощутимыми становятся недостатки, присущие отечественной системе: ориентация на выполнение жесткого государственного заказа, недостаточная гибкость общеобразовательных и профессиональных программ, слабая направленность на удовлетворение образовательных запросов личности обучающегося и др.

К методическим недостаткам отечественного высшего образования в 70–80-е годы XX века можно отнести недостаточную комплексность, зачастую «одновекторность» принимаемых решений, учет ограниченного количества условий с удовлетворением остальных по «остаточному признаку». Сохраняющаяся моноструктурная система высшего образования становится недостаточно гибкой для реализации формируемых в этот период (в основном, под эгидой ЮНЕСКО) принципов развития высшего образования в XXI веке.

1.1.3 Последнее десятилетие XX в.

- К международным тенденциям развития высшего образования в конце XX века можно отнести следующие:

- формируются принципы реформирования высшего образования в XXI веке (принципы опережающего обучения, гуманизации, непрерывного образования – на международных конференциях в Пекине – 1988 г., Москве – 1993 г., Париже – 1998 г. и др.);

- образование становится основным условием развития государств («базисом базиса»);
- активизируются тенденции международной интеграции, (например, европейских систем высшего образования – Болонский процесс);
- развивается новый вид геополитической конкуренции – по качеству образования, по качеству интеллектуальных ресурсов.

- Отечественная высшая школа в начале 90-х годов по мнению компетентных лиц и по многим объективным показателям еще сохраняет традиционно высокие качественные показатели. Так, И.Ф. Образцов (в 1972–1991 гг. возглавлявший Министерство высшего и среднего специального образования РФ) отмечает, что в этот период «...несмотря на все негативные стороны, ...интеллектуальный потенциал страны продолжает расти, а ее педагогические и научные школы могут служить образцом даже для тех стран, которые принято называть развитыми». (Вступительная статья к [1]. С. 7). Можно сослаться и на высказывание В.Г. Кинелева (в начале 1990-х годов – председателя Госкомвуза РФ), утверждающего, что российское высшее образование «продолжает оставаться одним из самых развитых в мире» [1. С. 33].

О достаточно высоких качественных показателях российских вузов в этот период позволяют судить результаты рейтинга университетов Европы (проведенного в начале 1990-х годов Гурмановской организацией (США)). При этом, если 1-е место занял Сорбонский университет, то 2-е место – МГУ, 4-е – Санкт-Петербургский ГУ. В число 74 ведущих университетов Европы вошли 11 университетов России и 13 – других стран СНГ [1. С. 33].

В качестве иллюстрации соотношения достоинств и недостатков отечественной и зарубежных систем образования приведем также изложенные в [5] обобщенные показатели результативности подготовки (в 90-е годы) отечественных и зарубежных студентов по естественно-научным дисциплинам (рис.1). При этом нетрудно заметить, что по уровню знаний и репродуктивных навыков выпускников результативность отечественного высшего образования превышала в этот период усредненные показатели западных школ. Однако по творческим навыкам наблюдалось отставание отечественных показателей.

Очевидно, что в результате реформы хотелось бы иметь повышение творческих навыков наших выпускников, но без понижения уровня знаний и репродуктивных навыков. (То есть замена отечественной системы на зарубежные или сохранение неизменной традиционной системы не являются решением задачи: необходим компромисс.)

С учетом изложенного важно подчеркнуть необходимость критического отношения к использованию зарубежного опыта при реформировании отечественной системы образования. С одной стороны, следует внедрять методы, направленные на компенсацию позиций, по которым мы отстаем (например, развитию творческих навыков студентов).

С другой стороны, при этом мы не имеем права «опустить» до зарубежных аналогов традиционно высокие показатели отечественной школы (например, уровни знаний и репродуктивных навыков выпускников).

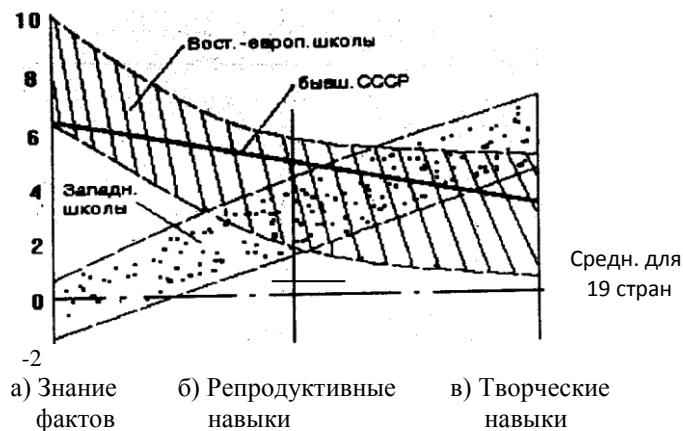


Рис. 1. К оценке результативности систем высшего образования [5]

Таким образом, при формировании основных направлений развития отечественной системы высшего образования необходимо, по-видимому, *учитывать положительный зарубежный опыт, но при сохранении лучших отечественных традиций.*

- Социально-экономический кризис в России 1990-х годов повлиял на специфику последующего развития отечественной системы высшего образования. В этот период в 20 раз уменьшается бюджетное финансирование высшей школы [6. С. 25]. Вузы поставлены в условия «самовывживания». В связи с этим активно развивается обучение студентов на платной основе (табл. 3). При этом рост общего количества студентов продолжается, но далеко не столь интенсивно, как в предыдущие периоды (табл.1, 2). Количество студентов, обучающихся по госбюджетной форме, стабилизировалось (и в последующем даже имело тенденцию к понижению).

Таблица 3

Количество студентов в Российских вузах (тыс. чел.)

Год	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2014	2015
Всего (в гос. и негос. вузах)	2824	2791*	4741	7065	7050	6074	5209	4766
В гос. и муницип. вузах	2824	2655*	4271	5985	5849	5144	4406	4061
В негос. вузах	-	136	471	1079	1201	930	804	705

[1. Прил. 2], [3], [7. С. 138–139].

* Данные за 1995 г. приведены по [3]. (Они отличаются от приведенных в [7], что связано с изменением методики вычисления.)

С 1991–1992 гг. в России начинается процесс широкомасштабного реформирования отечественной системы высшего образования. Цели, задачи

реформы, условия их реализации закреплены законодательно-нормативной документацией, включающей: Закон РФ «Об образовании» (1992 г.) [8], Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (1996 г.) [9], «Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования» (1994 г.) [10].

В.Г. Кинелев выделяет четыре основные направления реформы высшего образования:

- «... - создание многообразия типов высшего образования по срокам и программам профессиональной подготовки, формам обучения, выдаваемым дипломам;
- интеграция вузов России в мировую образовательную систему, решение проблем, связанных с установлением эквивалентности документов об образовании, ученых степенях и званиях;
- децентрализация и демократизация управления высшей школой, предоставление действительной самостоятельности вузам, их региональным объединениям в решении стоящих перед ними задач и, вместе с тем, сохранение образовательного пространства страны;
- развитие альтернативного государственному высшего образования» [1. С. 105 – 106].

Обобщенно говоря, основной целью реформы следует признать адаптацию российского высшего образования к условиям рыночной экономики, а главным механизмом – использование соответствующего опыта зарубежных государств (и прежде всего, как отмечается в [1. С. 106], США).

Последующая практика реализации в вузах положений первого этапа реформы позволила конкретизировать как ее позитивные результаты, так и недостатки.

1.1.4 Начало XXI века

- Начало XXI века характеризуется активизацией деятельности государственных, исполнительных, общественных органов по оценке результативности реформы высшего образования за прошлое десятилетие, а также по уточнению направлений ее последующего развития.

Недостаточная результативность реформы, в частности, характеризуется снижением качественных показателей высшего образования. Ректор Высшей школы экономики Я.И. Кузьминов в интервью «Независимой газете» от 01.09.2001 г. отмечает, что «по уровню образования мы сейчас занимаем примерно 25 место в мире». Выражая сомнение во взвешенности принимавшихся стратегических решений, академик Э.Д. Днепров подчеркивает, что «в течение восьми лет мы имеем лишь западные “стратегические подкормки”, которые нередко грешили незнанием или непониманием российских реалий (Доклад Всемирного банка 1995 г. и

доклад ОЭСР 1997 г.), и собственные суррогаты якобы стратегических изделий...» [11. С. 292].

В этот период наблюдается активизация разработки и редактирования нормативной базы реформы (с этого времени – модернизации) высшего образования. За 2000–2001 гг. принимается ряд программных документов: «Национальная доктрина образования в РФ» (2000 г.) [12], «Федеральная программа развития образования» (2000 г.) [13], «Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года» (2001 г.) [14], Федеральная целевая программа «Интеграция науки и высшего образования России на 2002–2006 годы» (2001 г.) [15] и др. Приоритетные направления государственной образовательной политики этого периода кратко отражены в п. 1.5.1.

При обсуждении комплекса предложений по направлениям развития высшего образования наблюдается расхождение позиций как законодательных и исполнительных органов (см., например, [11. С. 313–317, 326–331]), так и вузовской общественности (см., например, материалы VI съезда Российского Союза ректоров (2000 г.) [16]). В целях формирования консолидированной стратегии развития отечественного образования на заседании государственного совета Российской Федерации 29.08.2001 г. «О развитии образования в Российской Федерации» представлен доклад рабочей группы президиума Госсовета РФ по вопросам реформы образования «Образовательная политика России на современном этапе» [17], а также аналитический материал Министерства образования РФ «Российское образование к 2001 г.» [7]. Э.Д. Днепров, входивший в состав рабочей группы, перечисляя главные итоги заседания Государственного совета РФ, отмечает «возвращение государства в образование, все эти годы отданное на откуп лишь ведомству» [11. С. 329].

К сожалению, следует отметить, что реализация поставленных задач и в этом – первом десятилетии XXI века – содержит спорные решения (например, в области развития структуры высшего образования – см. п. 2.3.3, 2.3.4). Модернизация проводится в режиме постоянного редактирования нормативной документации. Государственные образовательные стандарты и соответствующие им образовательные программы меняются без завершения апробации предыдущих вариантов. Закон РФ «Об образовании» с 2000 г. до его отмены в 2012 г. претерпел 74 редакции и 6 изменений, а Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» – 52 редакции и 6 изменений.

- Начало второго десятилетия XXI века характеризуется очередным импульсом разработки нормативных и программных документов по реформе образования.

В конце 2012 г. были приняты: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [18]; Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013–2020 годы» [19]; План мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы,

направленные на повышение эффективности образования и науки» [20]. Новый Федеральный закон [18], вступивший в силу с 1.09.2013 г., содержит существенные отличия от утративших силу законов [8, 9]. (Например, изменения в структуре высшего образования рассмотрены в п. 2.4, 2.5.) Приведенные в программных документах приоритеты государственной политики этого периода в области высшего образования кратко отражены в п. 1.5.2.

В Программе [19] (как и в программных документах нулевых годов) отмечается недостаточная результативность предыдущего этапа реформирования профессионального (в том числе высшего) образования: «В последнее десятилетие предпринят ряд шагов по содержательной модернизации профессионального образования, по повышению его качества... Однако эти новые возможности используются недостаточно...» [19. С. 12].

- В этот период продолжают снижаться показатели российских вузов в международных рейтингах. Так, в рейтинге «700 лучших вузов мира» (рейтинговое агентство QS World University Ranking, сентябрь 2012 г.) МГУ занимает 116 место, МГТУ – 352 место (см., например, [21]). Вместе с тем следует отметить, что к показателям международных рейтингов следует относиться, по крайней мере, осторожно. Так, наиболее авторитетные мировые рейтинги, к которым относится и упомянутый, сформированы лишь в XXI веке и пока недостаточно апробированы, содержат те или иные методологические недостатки. О сложности формирования достаточно эффективного международного рейтинга говорит, например, опыт разработки Европейского варианта в рамках Болонского процесса: сроки решения соответствующей задачи переносились неоднократно и пока остаются неопределенными.

Следует также отметить, что сравнительно невысокие места российских вузов в международных рейтингах, в частности, связаны со спецификой соответствующей критериальной базы (в значительной мере опирающейся на показатели, характерные для западных систем высшего образования, но традиционно второстепенные для нашей). По этому поводу И.Ф. Шарыгин пишет: «Наше образование оценивается по критериям и материалам, разработанным для принципиально другой системы образования (мы прекрасно понимаем, что наш футбол – далеко не лучший в мире, но все же не следует оценивать его по правилам американского футбола)» [22. С. 117]. Более того, международные рейтинги (как отметил В.В. Путин на X съезде Российского союза ректоров 30.10.2014 г.) – «это один из инструментов конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг. Кто будет этот инструмент использовать себе во вред и в нашу с вами пользу? Ждать такого вряд ли представляется возможным... Надо... вырабатывать свои критерии...».

В этих условиях при оценке эффективности российского высшего образования (в том числе вузов) представляется оправданным опираться

прежде всего на отечественную критериальную базу. При формировании (или совершенствовании) отечественной модели оценки эффективности вузов следует учесть позитивный опыт оправдавших себя вариантов (моделей «Рейтинг вузов» Минобрнауки РФ, «Аккредитационной модели» Рособнадзора) и избавиться от спорных показателей, присутствующих, например, в проводимом с 2012 г. мониторинге деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования [23].

1.2 Учет объективных условий развития цивилизации

Важным условием результативности реформы высшего образования представляется сбалансированный учет тенденций развития цивилизации, в том числе – особенностей технического прогресса в XXI веке. Базовые принципы решения данной задачи сформулированы на Пекинском международном семинаре 1988 г. (и конкретизированы рядом последующих конференций). Это принципы опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования и др. Однако реализация данных принципов как в отечественной, так и в зарубежной практике сохраняет проблемность по ряду позиций.

1.2.1 Усложнение производственных технологий

Реагирование высшей школы на усложнение производственных технологий может осуществляться через увеличение продолжительности подготовки специалистов, развитие массовости и индивидуализации образования.

- **Увеличение сроков подготовки специалистов.** Следует отметить, что в отечественной практике наблюдается тенденция не на увеличение, а на уменьшение (и без того, зачастую, сокращенной по сравнению с зарубежными аналогами) продолжительности подготовки выпускников высшей школы. Например, если в США подготовка архитекторов (бакалавриат + магистратура) составляет 8 лет (7 лет теоретического обучения + 1 год практика), то в России – согласно ГОС 2: 4,5 года (бакалавриат) + 2,5 года (магистратура) = 7 лет; в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС): 4 года (бакалавриат) + 2 года (магистратура) = 6 лет.

Рядом исследований показано, что средний образовательный ценз работников на «входе» в наукоемкие производства должен составлять 16-17 лет обучения. Зарубежная практика: 12 лет (школа) + 4-5 лет (вуз) = 16-17 лет. Россия (традиционно): 11 лет (школа) + 5 лет (специалитет) = 16 лет. Россия (с 2009 года): 11 лет (школа) + 4 года (бакалавриат) = 15 лет.

- **Увеличение массовости обучения.** Увеличение массовости обучения в системе высшего образования представляется одним из определяющих условий развития производственного потенциала государства. Можно отметить значительное и постоянное возрастание количества студентов во всех странах мира (в 6 раз за последние полвека). Не случайно в США планируется достичь наибольшей в мире пропорции выпускников вузов, а в Японии, Финляндии рассматривается вопрос о переходе на всеобщее высшее образование.

В России (у которой имеется исторический опыт динамичного развития образования населения) наблюдается тенденция сокращения количества как студентов, так и вузов. В 2006–2008 гг. количество бюджетных мест в российских вузах сократилось на 15 %. По количеству выпуска архитекторов Россия уже находится на 70-м месте среди 130 стран (см. также п. 1.3.1).

- **Принцип гуманизации (индивидуализации) образования.** Принцип гуманизации обучения, направленный на повышение гибкости учета индивидуальных способностей обучающихся, достаточно широко внедрен за рубежом в организацию учебного процесса. (Нормой считается формирование индивидуальных учебных планов, значительная составляющая в них – элективных и факультативных дисциплин, возможность выбора студентом преподавателей, встроенное обучение, мобильность и т. п.).

В Российской практике сохраняется предпочтительная ориентация на работу с группой студентов. Элементы индивидуализации, например, введенный в ННГАСУ с 1992 г. поэтапный выбор студентом траектории образования, затрудняется при разделении программ бакалавриата и специалитета (с 2006 г.) в соответствии с законодательной и нормативной документацией (п.п. 2.3-2.5). Эффективность индивидуализации образования может еще более уменьшиться с учетом наметившейся у ряда вузов тенденции на излишне раннее (по нашему мнению) разделение программ бакалавриата по профилям (см. п. 2.4.3).

1.2.2 Ускорение темпов смены технологий

Адаптация системы высшего образования к ускорению темпов смены производственных технологий может быть реализована на основе принципов опережающего обучения и непрерывного образования.

- **Принцип опережающего обучения** представляется одним из наиболее весомых по степени влияния на результативность системы образования в XXI веке. Он предусматривает необходимость решения задачи по подготовке специалистов в опережающем режиме по отношению к введению новых образовательных программ. Это связано с тем, что скорость

смены ряда технологий в последнее время значительно возросла и традиционная формула обучения – «делай как я» становится неприемлемой.

Механизмами реализации принципа опережающего обучения могут быть следующие:

а) В области структуры образования: введение уровневой (многоуровневой, ступенчатой) подготовки. Если традиционная моносистема (рис 2-А) предусматривает обучение студентов с момента поступления в вуз по достаточно узкой, дифференцированной образовательной программе (специальности), то уровневая система (рис 2-Б) ориентирована на поэтапную подготовку: вначале (на I уровне) – специалистов широкого профиля, затем (на II уровне) – по образовательным программам с более узкой профилизацией.

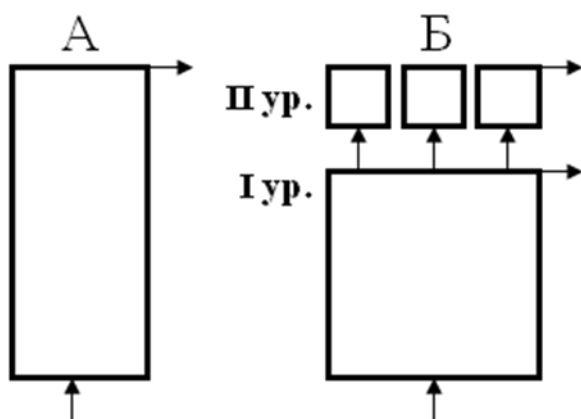


Рис. 2. Обобщенные варианты структуры высшего образования

Следует отметить, что при переходе на уровневую систему существенно сокращается период между решением о необходимости введения новой образовательной программы и выпуском по ней первых специалистов. В традиционной моносистеме этот период занимал до 10 лет (включая разработку учебно-нормативной документации и последующее обучение студентов). При уровневой системе подготовку выпускников по новой образовательной программе можно предусмотреть в рамках II уровня, что существенно сокращает срок подготовки первых выпускников по программе.

б) В области науки механизмом реализации принципа опережающего обучения может быть ориентация на использование в педагогической практике новейших научных достижений до их введения в производство. Данный подход применяется при подготовке пользователей новых сложных технологий. Но в вузовской практике (с включением результатов научных разработок в учебный процесс) – пока не находит широкого применения.

в) В области производства механизмом реализации принципа опережающего обучения могла бы быть организация целевой подготовки на базе бакалавриата.

Традиционно целевая подготовка специалистов по заказу производственных предприятий осуществлялась за период обучения в вузе из

принимаемых на 1-й курс «целевиков». При этом заранее трудно было определить как возможность формирования требуемого специалиста на базе способностей абитуриента, так и учесть меняющиеся потребности профилизации программы обучения.

При отборе предприятием «целевиков» из числа выпускников бакалавриата упомянутые недостатки моноструктурного варианта уменьшаются. Положительные результаты апробации данного варианта подготовки целевиков для администрации и отдельных предприятий Н. Новгорода получены в ННГАСУ. Однако целевая подготовка на базе бакалавриата пока не нашла массового применения в основном из-за сохраняющейся неопределенности статуса выпускников различных уровней (см. п. 3.3) в трудовом законодательстве.

- **Принцип непрерывного образования** или «образования в течение всей жизни», «образования взрослых» предусматривает создание условий для возможностей последовательного (в течение всей жизни) удовлетворения потребностей личности в углублении и расширении образования. Специфические особенности реализации принципа непрерывного образования рассмотрены на Гамбургской (1997 г.) и ряде последующих региональных конференций (в том числе, в Н. Новгороде, ННГАСУ, 1999 г.).

Этот принцип позволяет с помощью механизмов повышения квалификации, профессиональной переподготовки и т.п. (см. п.п. 3.2.2, 3.2.3, 3.5.3) адаптировать работающую часть населения к изменениям производственной сферы. В соответствии с Государственной программой РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» предусматривается увеличение охвата занятого в экономике населения в возрасте 25–65 лет с 26% в 2012 г. до 55% в 2020 г. [19. Прил. 1. С. 2].

1.2.3 Возрастание экологических ценностей

К современным тенденциям развития цивилизации (оказывающим влияние на конкретизацию приоритетов реформы высшего образования) следует отнести возрастание экологических ценностей.

Традиционно в отношении Человека к Природе превалировал (сохраняющийся и в наши дни) потребительский подход, базирующийся на эксплуатации природных ресурсов, практически без учета их ограниченности и ресурсов самовосстановления. Интенсивный рост населения Земли, развитие промышленных производств привели к истощению и загрязнению природы.

Не случайно государства принимают широкомасштабные меры по оздоровлению природы. Активизируется деятельность общественных, в том числе молодежных организаций по защите природы («Зеленые», «Агенда» и др.).

Принимаются меры по активизации экологического образования и воспитания. В современных отечественных программах высшего образования уделяется внимание экологическим аспектам подготовки студентов. Реализуются программы «Экология», «Природопользование», «Защита окружающей среды», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». В программах технического и естественнонаучного профиля предусмотрены дисциплины «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Совершенствуется научно-методическая основа экологического образования и воспитания в отечественной практике и за рубежом (см., например, [24, 25]).

Однако следует отметить, что наряду с принимаемыми мерами процесс экологической деградации Земли усугубляется, сохраняется и достаточно массовый атавизм пренебрежительного, хищнического отношения к природе.

1.2.4 Высшее образование и устойчивое развитие цивилизации

Проблемы экологической безопасности Земли, основные направления защиты и развития окружающей среды обозначены на международных конференциях ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.), и в Йоханнесбурге (2002 г.), а также в рамках ряда последующих конференций, в том числе – на ежегодном международном конгрессе «Великие реки» (Н. Новгород). В материалах конференций, в ряде исследований (например, [6, 26, 27, 28, 29]) состояние природы в конце XX века оценивается как «первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы».

Можно выделить два полярных пути решения проблемы:

- 1) обеспечение предпочтительных условий проживания для избранной части населения – «золотого миллиарда» с проблемностью выживания остальной части населения. (Впрочем, как отмечается, например в [28. С. 13], на этом пути «глобального империализма... человечество ждет один исход уже в XXI веке – капиталистическая гибель по экологическим причинам»);
- 2) ноосферный подход обеспечения устойчивого развития цивилизации.

Под «ноосферой» согласно В.И. Вернадскому и его последователям можно понимать сферу коллективного разума человечества (или «информационную сферу Земли», «планетарный интеллект», «коллективное сознание», «информационное поле планеты, ...созданное коллективным сознанием» [30. С. 153, 157], «поле сознания» [31. С. 33], «интеллект планеты» [32. С. 9]). Президент России В.В. Путин на саммите АТЭС в Брунее отметил: «Наш соотечественник В. Вернадский еще в начале XX века создал учение об объединяющем человечество пространстве – ноосфере. В нем сочетаются

интересы стран и народов, природы и общества, научное знание и государственная политика. Именно на фундаменте этого учения фактически строится сегодня концепция устойчивого развития» [30. С. 157].

Вариант комплексного подхода к решению задач по экологической безопасности и устойчивому развитию крупных, взаимосвязанных по природным особенностям территорий – бассейнов великих рек – изложен в работе В.В. Найденко «Великая Волга на рубеже тысячелетий. От экологического кризиса к устойчивому развитию» [33]. Изучению проблем экологии Нижегородского региона посвящена работа [34]. В [35] изложен вариант технического решения в области защиты окружающей среды.

Роль образования в обеспечении устойчивого развития цивилизации рассматривается, например, в работе А.И. Субетто [27]. При этом отмечается, что «социальный институт образования становится ведущим механизмом развития российского общества в XXI веке, условием ноосферного, устойчивого развития России и ее национальной безопасности» [27. С. 17].

1.3 Социально-экономические особенности развития высшего образования

Социальные и экономические аспекты являются не только весомыми, но и в значительной степени дистанцированными, зачастую конкурирующими между собой приоритетами государственной и международной политики в сфере высшего образования. Диссонанс приоритетов стал более острым при переходе российской экономики на рыночные отношения. Чем является высшее образование: общественным достоянием или товаром? Чья заинтересованность в «продукции» высшей школы (рис. 3) предпочтительна: личности обучающегося, рынка труда, общества, государства, цивилизации? Результативность реформы в значительной степени зависит от сбалансированности, комплексности учета соответствующих факторов.



Рис. 3. Обобщенная схематизация «продукции» высшей школы и ее основных «потребителей»

1.3.1 Интеллектуализация общества

К современным тенденциям развития общества следует отнести возрастание массового стремления к получению высшего образования. По результатам социологических исследований (2001 г.) «высшее образование котируется в России чрезвычайно высоко». При этом 74% опрошенных отметили важность обладания высшим образованием [36. С. 178, 192].

С позиции личности заинтересованность в высшем образовании связывается с условиями построения карьеры, обеспечения общественного статуса, с потребностями интеллектуального развития. В общественном плане – «...образование становится “базисом базиса” экономического и социального развития государств мира, условием их экономической конкурентоспособности, технологической независимости и решения экологических проблем. Поэтому в конце XX века возник новый вид геополитической, межстрановой конкуренции – по качеству интеллектуальных ресурсов в обществе, по опережению с позиций перехода к всеобщему высшему образованию, по содержанию образования» [6. С. 22]. Следует отметить, что в Японии, Финляндии уже более 80% населения имеют высшее образование и при этом там ставится задача перехода на всеобщее высшее образование.

Россия имеет исторический опыт решения задачи массового образования населения с поэтапным повышением уровня образования: в начале XX века – на уровне грамотности, в середине XX века – на уровне среднего образования (в семидесятые годы XX в. вводится всеобщее десятилетнее образование). Это содействовало формированию отечественной высшей школы с высокими качественными показателями подготовки и с тенденцией к увеличению массовости выпускников (п. 1.1, табл. 3).

В конце первого десятилетия XXI века 85% выпускников российских школ продолжают обучение в вузах [19. С. 71]. Россия является мировым лидером по численности студентов (обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования): 673 человека в расчете на 10 тыс. населения в 2009 г. [19. С. 70]. Казалось бы, с учетом тенденций развития цивилизации (п. 1.2) пора осуществлять переход на всеобщее высшее образование. Более того, А.И. Субетто считает, что «Россия должна принять стратегический курс на введение всеобщего высшего образования на бесплатной основе уже в первой четверти XXI века» [6. С. 31].

Следует отметить, что одним из приоритетов Государственной программы РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» является «решение проблемы массовой подготовки специалистов для рынка труда» [19. С. 75]. Однако при этом в рамках высшего образования предусматривается снижение уровня образования для доминирующей части выпускников. Так, если в 2012 г. 80% выпускников высшего образования составляли специалисты + магистры, то в 2020 г. планируется, что 76% составят выпускники академического и прикладного бакалавриата [19. Прил.

1]. В рамках прикладной (производственной) ветви высшего образования мы переходим от традиционно массовой подготовки специалистов к преобладающей по массовости реализации программ прикладного бакалавриата (см. также п. 2.5).

1.3.2 Высшее образование – общественное благо или товар

В социально-экономическом плане основная функция высшего образования в настоящее время трактуется двояко (социальная – формирование интеллектуального потенциала личности, нации, цивилизации; экономическая – торговля «образовательными услугами»). При этом сохраняется поляризация государств в выборе доминирующей функции: социальной или экономической.

- ***Коммерциализация высшего образования***

Одной из наиболее характерных черт системы рыночных отношений является, как отмечает В.Г. Кинелев, «глубокая, всепроникающая коммерциализация не только сферы товарообмена как таковой, но и всей общественной жизни... Высшее образование тоже стало признаваться индустрией, выпускающей товар» [1. С. 255–256]. Принципы коммерциализации образования, перевода его в категорию товара, образовательных услуг изложены, например, в работе Шейла Слотера и Лари Лесли «Академический капитализм» [37].

Тенденция роста коммерциализации высшего образования наблюдаются в той или иной степени у ряда стран. При этом в США «...принадлежность высших учебных заведений к системе свободного предпринимательства считается как бы само собой разумеющимся» [1. С. 258]. Ежегодный доход от обучения иностранных студентов там превышает 10 миллиардов долларов. Великобритания не только перешла при М. Тетчер на полностью платное высшее образование, но и повышает соответствующую минимальную плату (в 2010 г. – в два раза).

Генеральное соглашение по торговле услугами (ГСТУ), являющееся структурным подразделением Всемирной торговой организации (ВТО), распространяет торговлю услугами на высшее образование. (США патронирует ВТО и ГСТУ.) Вступление России в 2012 г. в ВТО накладывает соответствующие требования на нашу систему высшего образования.

Характерно, что коммерциализация образования преследует не только экономические, но и идеологические задачи, ибо ограничивает возможность получения образования представителями малоимущих слоев населения (см. п. 1.3.3).

- ***Образование – общественное благо***

В ряде международных документов декларируется предпочтение социальной значимости образования. В докладе ЮНЕСКО «Образование:

сокрытое сокровище» (1997 г.) отмечается, что «образование представляет собой благо коллективного характера, которое не может являться предметом простого регулирования с помощью рынка».

В документах Болонского процесса (см. п. 1.4.1), отражающих позицию ряда европейских государств, образование также рассматривается как «общественное достояние», «сфера общественной ответственности». Обеспечение равной доступности образования рассматривается в этих документах как одно из основных условий результативности развития как системы образования, так и общества.

Соответствующей позиции придерживаются и российские ученые Ж.И. Алферов и В.А. Садовничий, считающие, что «систему образования ни в коем случае нельзя превращать в поле действия прямых рыночных экономических механизмов...» [38. С. 18]. А.И. Субетто пишет: «Стратегия развития образования как общественного блага, в том числе и высшего образования, нацелена на долгосрочные «потребности развития» и регулируется не рынком, а планово-программным механизмом, стратегией социально-экономического развития государства на долгосрочную перспективу, приоритетами научно-технического и технологического развития» [6. С. 23–24].

- ***Отечественная специфика***

В Российской системе высшего образования наблюдается неопределенность приоритетности социальных или экономических ориентиров.

С одной стороны, в высшей школе и обществе еще сохранились традиции социально-общественных приоритетов системы образования. В 2003 г. Россия вошла в состав стран-участниц Болонского процесса, декларирующего социальную приоритетность образования. В материалах конференции «Болонский процесс 2009» отмечается важность миссий высшего образования «от обучения и научных исследований до общественного служения и обеспечения социальной сплоченности и культурного развития» [42]. Вместе с тем А.А. Фурсенко (в то время возглавлявший Минобрнауки РФ) по итогам сессии «Болонский процесс 2009» отметил в интервью от 29.04.2009 г.: «Для нас эти изменения важны только с точки зрения конкурентоспособной экономики».

С другой стороны, переход России в начале 1990-х годов на рыночную модель экономики повлиял на соответствующую трансформацию системы высшего образования. Более того, в 2012 г. Россия вступила в ВТО и, следовательно, признала предусмотренные ГСТУ принципы распространения на высшее образование рыночных отношений.

Характерно, что платное высшее образование интенсивно развивалось в России уже в девяностые годы (что, в известной мере, объяснялось условиями «самовыживания» вузов в тот период). Процент студентов, обучавшихся на платной основе в государственных и коммерческих вузах в

1995 г. составил 13% от общего количества студентов, в 2000 г. – 41%, а в 2010 г. – 63% (табл. 4).

Таблица 4

Распределение количества студентов российских вузов по источникам финансирования образования (% от общего количества студентов)

Год	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2014
Обучающихся за счет бюджетных средств	100%	87%	59%	42%	37%	38%	40 %
С полным возмещением затрат на обучение	-	13%	41%	58%	63%	62%	60 %

[7. С. 138–139], [17. С. 76], [39–41]

Отношение к платному образованию в российском обществе неоднозначно. Так, по результатам социологических исследований (2001 г.) «подавляющее большинство российских граждан резко критически относится к платному высшему образованию, считая это нарушением основных прав человека». Исследования показали, что 70% опрошенных не одобряют возможность получения платного высшего образования [36. С. 178, 193]. Впрочем, через 10 лет уже отмечается (правда, в более широком аспекте), что «около 2/3 семей, имеющих детей в возрасте от 4 до 22 лет, выражают ... готовность нести определенную финансовую нагрузку (от 50 тыс. рублей до 150 тыс. рублей в год)» [19. С. 73].

В официальной документации, в основном, декларируется равнозначность социальных и экономических приоритетов образования. Предусматривается, что «миссией образования является реализация каждым гражданином своего позитивного социального, культурного, экономического потенциала, и в конечном итоге – социально-экономическое развитие России» [19. С. 29]. Вместе с тем в практике реализации задач реформы расширяется применение механизмов коммерциализации образования, что, в частности, оказывает влияние на снижение доступности высшего образования.

1.3.3 Доступность высшего образования

Доступность высшего образования является категорией как индивидуальных, так и социально-общественных интересов, представляет собой один из общественных инструментов обеспечения качественных показателей высшей школы. Не случайно в программных документах (например, [12, 14, 19]) совершенствование доступности образования рассматривается среди приоритетных направлений развития высшего образования, а в [17. С. 50] подчеркивается, что «доступность, качество и эффективность – ключевые слова образовательной политики России на современном этапе ее социально-экономического развития».

Категории доступности, качества, а также финансового обеспечения высшего образования взаимосвязаны, и в достаточной степени противоречивы по приоритетам. При этом эффективность системы высшего образования зависит от достаточной гибкости и сбалансированности механизмов их реализации.

- Доступность высшего образования представляется необходимым условием:
 - удовлетворения потребности каждого члена общества в получении качественного образования в соответствии с его индивидуальными потребностями и способностями;
 - формирования интеллектуального потенциала нации, цивилизации с максимально сбалансированным по качеству подготовки спектром специалистов различных уровней образования.

Следует отметить, что доступность (в широком смысле этой категории) включает не только возможность поступления на образовательную программу, но и обеспечение (организационно-методическое, информационное и др.) ее освоения в процессе обучения, а также возможность поэтапного развития образования (с учетом структуры уровневого высшего и непрерывного образования).

Для рационализации механизма доступности высшего образования представляется необходимым обеспечение:

- равной доступности для всех слоев населения. (В России доступность ограничивается возрастающей коммерциализацией высшего образования – табл. 4,5);
- полного (или максимально возможного по экономическим условиям) бюджетного финансирования состава обучающихся. (Доля студентов российских вузов, обучающихся за счет бюджетных средств, постоянно уменьшается и уже составляет порядка 40% – табл. 4);
- доступности всех уровней высшего образования на основе только качественных показателей абитуриентов. (У нас преобладающим является фактор квотирования количества мест приема, что, кстати, сопровождается снижением уровня образования, доступного для доминирующей части обучающихся по уровневой системе (со специалитета до бакалавриата) – см. п.п. 1.3.1, 2.5).

Упомянутые условия рационализации доступности высшего образования предусматриваются в материалах конференции «Болонский процесс 2009». Там отмечается, что «необходимы экономические условия, которые позволили бы студентам воспользоваться возможностями обучения на всех уровнях». При этом «государственное финансирование остается основным условием для того, чтобы гарантировать равную доступность образования и дальнейшее устойчивое его развитие» [42].

Таблица 5

Численность студентов российских вузов на 10 тыс. чел. населения, (чел.)

Год		1990	1995	2000	2005	2010	2012	2014
Всего (в гос., муницип. и негос. вузах)		190	188	324	493	493	424	356
В гос. и муницип. вузах	Всего	190	179	292	418	409	359	301
	Обуч-ся за счет бюджета	190	163	192	210	183	163	142
	С полным возмещ. затрат на обучение	-	16	100	209	226	197	159
В негос. вузах		-	9	32	75	84	65	55
С полн. возмещ. затрат на обучение (в гос., муницип. и негос. вузах)		-	25	132	285	310	262	214

[1. Прил. 2], [3], [7. С. 138 – 139], [39 – 41] и др.

• В советский период равная доступность высшего образования базировалась на обеспечиваемом государством бесплатном обучении всех студентов (при нормировании количества бюджетных мест). В современных условиях рыночных отношений доступность высшего образования включает возможность обучения как на госбюджетных (бесплатных), так и на коммерческих (платных) местах. Казалось бы, при этом доступность образования повышается, ибо (как следует из табл. 3, 4, 5) при сравнительно стабильном количестве студентов, обучающихся на госбюджетной основе, общее количество студентов увеличивается (с 1995 г. по 2010 г. – в два с половиной раза). Это увеличение определяется ростом количества студентов, чье обучение финансируется из внебюджетных источников (в 12 раз за тот же период). При этом процент обучающихся за счет внебюджетных средств вырос по отношению к общему количеству студентов почти в 5 раз и в настоящее время равняется 60%. Однако повышение доступности за счет внебюджетных средств не позволяет говорить об обеспечении *равной доступности* образования, так как в этих условиях доступность попадает в зависимость от доходов семьи. (Сохраняющаяся проблемность «неравного доступа» отмечается в [14, п. 1.3; 19. С. 73].)

Полная или частичная коммерциализация образования может рассматриваться и как механизм социально-экономического расслоения общества, затрудняющий получение качественного высшего образования представителями малоимущих слоев населения и содействующий его доступности для богатых. В качестве примера подобного механизма можно упомянуть особенность структуры высшего образования в США, включающей два вида двухгодичных колледжей: «младшие колледжи» и «местные колледжи». «Младшие колледжи» представляют собой частные

школы с высокой платой за обучение, ориентированные на продолжение обучения в университете или в четырехгодичном колледже. В «местных колледжах», финансируемых за счет местного бюджета, обучение, в основном, бесплатное, но окончание этого учебного заведения не дает права автоматического поступления в университет для продолжения образования (при этом часть студентов обучается по двухгодичным переходным программам, что позволяет им продолжить обучение на втором, в исключительных случаях – на третьем курсе университета) [1. С. 108]. Очевидно при этом, что возможности продолжения обучения в университете предпочтительны у выпускников «младших колледжей».

Уместно с позиции доступности платного образования сравнить показатели отечественных и зарубежных вузов. В таблице 6 приведена усредненная стоимость образования (по 2008/2009 уч. году) в трех российских вузах: МГУ, МГТУ и ННГАСУ и в среднем вузе в США и Великобритании. При этом, если в денежном выражении доступность отечественных вузов (кроме МГУ), казалось бы, предпочтительна, то в месячных окладах (при средней заработной плате по стране) она явно уступает.

Отметим также интенсивное увеличение стоимости обучения в российских вузах, превышающее темпы роста средней заработной платы по стране. Так, за период с 2000 по 2014 г. средняя стоимость обучения (руб./год) выросла в негосударственных вузах в 4 раза, а в государственных – в 6 раз [41, табл. 2.9].

Таблица 6

Средняя стоимость обучения в вузах (по данным 2008/2009 уч. года)

Вуз	Тыс. руб/год	Соотв. колич. месячных окладов, при средней по стране заработной плате
МГУ	200	13,3
МГТУ им. Н.Э. Баумана	70	4,7
ННГАСУ	40	2,7
Средний вуз США, Великобритании	160	1,6

- У доступности высшего образования имеется и «оборотная сторона» – ответственность выпускника за полученное образование, в частности, за средства, потраченные на его обучение.

Традиционная (советская) система высшего образования базировалась на госбюджетной форме обучения с обеспечением равной доступности абитуриентам. Компенсация стоимости обучения (потраченной государством на каждого студента) осуществлялась через госраспределение выпускников с обязательством отработать 3 года по окончании вуза.

Современная отечественная система высшего образования включает как госбюджетную, так и коммерческую подготовку студентов. При этом у выпускников, получивших госбюджетное образование, нет обязательств

перед государством по компенсации затрат на их обучение. (За последние годы 0,5 миллиона выпускников уехали за рубеж без компенсации стоимости их образования, что принесло нашей стране, естественно, не только коммерческий ущерб.)

В программной и законодательной документации решение проблем доступности высшего образования, в частности, связывается с применением системы образовательных кредитов [18, статья 104. С. 352–353], [19. С. 73, 78]. Однако реализацию этого механизма государство планирует разделить с банками и иными кредитными организациями (или возложить на них эту миссию), что опять же не обеспечивает *равную* доступность высшего образования.

1.3.4 Тенденции финансирования образования

В конце XX века тенденции финансирования образования (в том числе высшего) России и ряда зарубежных стран существенно различаются. При этом «развитые страны мира увеличили финансирование образования, доведя его до 10-12 % от валового продукта. В США финансирование образования с 1997 по 1998 годы увеличилось в 3 раза: от 122 млрд долларов до 362 млрд долларов» [6. С. 24]. (Эта тенденция, в частности, связана как с осознанием приоритетности образования в перспективах устойчивого развития цивилизации и межгосударственной конкуренции, так и с опасением лидерства советской системы образования – см. п.п. 1.1.2, 1.4.2.)

В России в течение последнего десятилетия XX века наблюдается снижение показателей финансовой поддержки образования, достигшее минимума к 1998 г. (табл. 7). При этом в более сложном положении оказалось профессиональное образование, финансирование которого с 1992 по 1998 г. сократилось почти в 3 раза. Показательно также сравнение расходов в 1998 г. России и других стран (в долларовом эквиваленте) на одного студента профессионального образования. Если в России эти расходы составляли 0,75 тыс. долларов, то в Польше соответственно – 3,5; Венгрии – 5,0; Франции и Канаде – 9,0; Швеции – 13,0 тыс. долларов [17. С. 65]. Таким образом, на подготовку студента профессионального образования в 1998 г. в Швеции было выделено в 17 раз больше средств, чем в России.

Таблица 7

Расходы бюджетов РФ на образование

Год	1992	1995	1998	2000	2005	2010	2012	2014
Расход консолидированного бюджета* (в % от ВВП**)								
Всего на образование	3,6	3,4	3,3	2,9	3,7	4,2	4,9	3,3
На профес. образование	1,2	0,5	0,4	0,6	1,0	1,2	1,2	0,8
Расход федерального бюджета на высшее образование								
Процент от расходной части бюджета	2,7	2,2	2,1	2,2	3,4	3,3	3,5	3,0

[1. Прил.2], [3], [7. С.110–111], [39–41]

* - консолидированный бюджет включает бюджеты: федеральный, субъектов федерации, муниципальных образований;

** ВВП – валовой внутренний продукт.

На рубеже XX–XXI вв. «образовательные учреждения России обеспечены бюджетным финансированием только на 25–40% от расчетной нормативной потребности... Реальное недофинансирование образовательных учреждений составляет до 50-60% [17. С. 30]. На заседании Государственного Совета (2001 г.) ставится задача «в ближайшее время повысить долю бюджетных расходов на образование в структуре ВВП с 3,5 до 4,5%» [17. С. 30], а Госпрограммой РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» (2012 г.) – «с 4,9% в 2012 до 6,3% в 2020 г.» [19. С. 34].

Предусматривается, что «в ходе модернизации образования государство будет последовательно наращивать его финансовую поддержку до нормативной потребности» [17. С. 40]. Вместе с тем отмечается, что «в ближайшее историческое время Россия должна сохранять и развивать высокий образовательный потенциал, сопоставимый с потенциалом образования развитых стран, в условиях относительно низкого среднедушевого уровня ВВП и бюджетных доходов» [17. С. 41]. В качестве механизма, расширяющего в этих условиях возможность обеспечить достаточный уровень финансирования образования, программные документы (например, [14, 17, 19]) рассматривают сочетание бюджетных и внебюджетных форм финансирования. При этом в 1994 г. «вузами России в среднем заработано внебюджетных средств до 15-20% бюджетных ассигнований» [1. С.276], а уже «в 2000 г. внебюджетные средства, поступающие в вузы, превысили бюджетные» [6. С. 112].

Задача совершенствования механизмов финансирования образования, обозначенная рядом программных документов (например, [12, 13, 14, 17]), конкретизируется в Государственной программе РФ «Развитие образования» [19]. При этом в рамках профессионального, в том числе высшего, образования предусматриваются:

- «последовательный переход на принципы нормативного подушевого финансирования, когда бюджетные деньги «следуют за выбором потребителя...» [19. С. 88];
- «введение эффективного контракта с педагогическими и научно-педагогическими кадрами» [19. С. 32]. (При этом ставится задача по увеличению заработной платы ППС в 2018 г. до 200% от средней по экономике в соответствующем регионе [19. С. 85]);
- продолжение «эксперимента по государственной поддержке предоставления образовательных услуг студентам образовательных учреждений высшего профессионального образования» [19. С. 126];
- реализация «персонифицированных моделей финансирования повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» [19. С. 123].

Подчеркивается, что механизмы финансирования «должны быть направлены на обеспечение прозрачности и конкуренции, на повышение инвестиционной привлекательности системы профессионального образования как для работодателей, так и для студентов» [19. С. 79].

1.4 К интеграции национальных систем высшего образования

Одним из ключевых механизмов развития высшего образования является интеграция национальных образовательных систем, что находит отражение как в международных, так и в российских программных документах (в том числе [12–15, 17–20, 42–44] и публикациях (например, [1, 6, 11, 22, 28, 37, 45–49 и др.]). Основной задачей при этом представляется повышение эффективности высшего образования (как на уровне отдельных стран, так и в глобальном плане) через обобщение лучших особенностей отдельных образовательных систем.

Можно выделить варианты интеграции:

- «*Сопряжение систем*» – с выделением общего «ядра» при сохранении лучших традиций национальных школ. (Этот вариант, например, предусматривается документами Болонского процесса);
- *Экспансия* национальной системы (в том числе – тенденция глобализации) с учетом развития нового вида геополитической конкуренции – по качеству образования, по качеству интеллектуальных ресурсов;
- *Ассимиляция*, т.е. преимущественная замена национальной системы на зарубежную (более «эффективную»).

В современной российской практике взаимодействия с зарубежными системами высшего образования более заметны варианты «сопряжения» и, к сожалению, не всегда оправданной «ассимиляции» по ряду параметров (например, критериям качества образования). В.Г. Кинелев отмечает, что вхождение России в мировое образовательное сообщество осуществляется «не только для того, чтобы позаимствовать новое, но и поделиться лучшим из того, что столетиями по крупицам собиралось российскими учеными и педагогами». При этом необходим «непременный элемент продуманного международного сотрудничества – взаимное доверие...» [1. С. 217, 226].

Согласование потребностей интеграции (унификации, универсализации) образовательных систем и условий сохранения лучших традиций отечественной высшей школы представляется одной из наиболее важных и, в то же время, сложно решаемых задач на всех этапах реформы высшего образования.

1.4.1 Болонский процесс

- Болонским называется процесс интеграции образовательных систем европейских государств. Целями интеграции обобщенно можно считать:
 - создание «Европейского пространства высшего образования» (ЕПВО) в дополнение к другим формам объединения: политической, экономической, финансовой и др.;
 - конкурентоспособность европейского образования;
 - «разумное ограничение» влияния глобализационных процессов.

Этапы интеграции европейских национальных систем высшего образования включают:

- предварительное обсуждение задач и условий объединения (вторая половина XX в.), включающее ряд конференций (в том числе в г. Болонья, Италия (1988 г.), где была принята «Великая хартия европейских университетов»);

- конференции Болонского процесса (табл. 8).

Базовые положения интеграции европейских образовательных систем сформулированы в итоговом документе конференции 1999 г. (Болонья, Италия): «Зона европейского высшего образования». На последующих встречах приоритетные направления интеграции уточнялись и дополнялись. С учетом возникающих сложностей сроки выполнения отдельных задач неоднократно отодвигались, перенесен и срок выполнения комплекса задач Болонского процесса с 2010 на 2020 г.

Таблица 8

Хронология конференций Болонского процесса (БП)

Дата	Место проведения конференции БП	Страны, присоединившиеся к БП
25.05.1998	Франция, Париж, Сорбонна (4 государства)	Великобритания, Германия, Италия, Франция
19.06.1999	Италия, Болонья (29 государств)	Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония
19.05.2001	Чехия, Прага (33 государства)	Кипр, Лихтенштейн, Турция, Хорватия
19.09.2003	Германия, Берлин (40 государств)	Албания, Андорра, Босния и Герцеговина, Ватикан, Македония, Россия , Сербия, Черногория
19-20 мая 2005	Норвегия, Берген (46 государств)	Азербайджан, Армения, Грузия, Молдавия, Украина
16-17 мая 2007	Великобритания, Лондон (46 государств)	-
28-29 апреля 2009	Бельгия, Левен (46 государств)	-
11-12 марта 2010	Венгрия, Будапешт и Австрия, Вена (46 государств)	-
26-27 апреля 2012	Румыния, Бухарест (46 государств)	-

• Положения Болонского процесса включают общие для цивилизации принципы реформы высшего образования (изложены в п.п. 1.2–1.3), а также отражают специфику европейских (в основном, западноевропейских) стран. Приоритетные направления интеграции, изложенные в итоговых документах конференций Болонского процесса (см., например, [43, 44]), обобщенно можно сгруппировать в два направления: меры по интеграции структуры и содержания образования; меры, направленные на укрепление социальной роли высшего образования.

1. Меры по интеграции структуры и содержания образования.

- ✓ Введение обобщенной структуры уровневого высшего образования. При этом наблюдается последовательное увеличение количества уровней, предлагаемых для согласования квалификаций выпускников: в начале два-три, в 2012 г. – восемь с учетом начальной и средней школы (см. п. 2.3.2). Предусматривается, что «...разработка структур квалификаций должна быть продолжена» [43].
- ✓ Интеграция науки и образования (в частности, направленная на реализацию изложенного в п. 1.2.2 принципа опережающего обучения).
- ✓ Введение сравнимых и взаимно признаваемых квалификаций (академических степеней). Предусматривается согласование статуса выпускников в первую очередь не по наименованию квалификации (степени), а по содержанию подготовки. В документах разных лет наблюдается недостаточная последовательность применения терминов «квалификация» и «степень».
- ✓ Обеспечение «прозрачности» уровня и содержания образования на основании получаемого документа (диплома). Предлагается оформление унифицированного (по макету ЮНЕСКО) приложения к диплому, включающего 8 информационных разделов: о владельце диплома (имя, фамилия и т. п.); о квалификации выпускника; об уровне этой квалификации; о содержании образования и о полученных результатах; о функциональных характеристиках (профессиональной и должностной ориентированности) полученной квалификации; о сертифицированности приложения в данной стране; описание системы высшего образования в стране; дополнительная информация (по усмотрению органов управления образованием или вуза).
- ✓ Введение системы зачетных единиц (образовательных кредитов) в целях унификации и устранения традиционных недостатков учета трудоемкости образования. Традиционное измерение трудоемкости образования (в часах, неделях, семестрах, годах) наряду с громоздкостью имело существенные различия в практике разных стран. Введенный в 60-х годах XX в. «академический кредит» (1 кредит = 1 час/нед./семестр) усложнялся при последующей конкретизации (учета кроме академических часов самостоятельной работы студентов, практик, экзаменов) и удалялся от универсальности при использовании различных национальных алгоритмов его вычисления. В итоге предложено

трудоемкость учебного года (при учете всех видов учебной нагрузки) приравнять к 60-ти кредитам. Это упрощает возможность зачета объема подготовки, полученной в разных странах, вузах (что, например, удобно при реализации накопительной формы получения образования: порциями, с разрывами во времени). Однако необходимо отметить сохраняющуюся «размытость» временного и содержательного наполнения зачетной единицы.

- ✓ Введение интегрированной системы обеспечения качества образования, включая формирование критериальной базы и алгоритма оценки качества национальных образовательных систем, вузов, студентов, на основе обобщения ряда европейских методик. Первоначально планировалось завершить разработку данной системы к 2005 г., однако сроки выполнения данной задачи неоднократно переносились, в том числе пролонгированы документами «Болонского процесса 2012». К сожалению, опыт российских федеральных моделей («аккредитационной» Рособрнадзора, «рейтинга вузов» Минобрнауки) не очень-то используется в этой работе. При этом критерии оценки качества, как и в упомянутых в п. 1.1.4. рейтинговых моделях, остаются не всегда приемлемыми для специфики российской высшей школы.

2. Меры, направленные на укрепление социальной роли высшего образования

- ✓ Обеспечение доступности высшего образования. Предполагается, что каждый гражданин должен иметь право получить высшее образование (см. п. 1.3.3.). При этом отмечается, что «государственное финансирование остается основным условием для того, чтобы гарантировать равную доступность образования и дальнейшее устойчивое его развитие (материалы конференции «Болонский процесс 2009» [42]).
- ✓ Повышение мобильности студентов и преподавателей. Цель: обмен опытом, получение знаний, которые почему-либо недоступны (ограничены) в своем вузе. Формы: для студентов – «встроенное обучение», зарубежная практика и т. п., для преподавателей – чтение лекций, стажировка и т. п. в зарубежном вузе. Предусматривается, что «в 2020 году, по крайней мере, 20% выпускников в Европейском пространстве высшего образования должны пройти период обучения или научных исследований за рубежом» [43].
- ✓ Образование в течение всей жизни или непрерывное образование (см. п. 1.2.2.).
- ✓ Усиление внимания к запросам личности обучающихся, включая «студентоцентрированность» обучения, повышение «гибкости и индивидуализированности» траекторий образования, обеспечение трудоустройства, формы социальной поддержки (стипендии, общежития...), привлечение студентов «к участию в работе управленческих структур».

✓ Усиление внимания к общественной значимости высшего образования. Отмечается, что образование – «благо коллективного характера», «общественное достояние», «сфера общественной ответственности».

• Важно отметить, что предполагаемые направления интеграции в значительной мере рассматриваются как рекомендательные. Выделение «сопрягаемых» позиций не отвергает права государств сохранять и свои национальные особенности образования. Некоторые страны достаточно осторожно вводят рекомендуемые положения.

Россия, присоединившаяся к Болонскому процессу в 2003 г., зачастую излишне активно заменяет отечественные параметры высшего образования на рекомендуемые Болонскими документами. (Это касается, например, структуры высшего образования, системы оценки качества, содержания зачетных единиц и т. п.). Отсюда неоднозначность, зачастую – полярность позиций в отношении вхождения России в Болонский процесс. Так, с одной стороны, отмечается, что «присоединение России к Болонскому процессу стало прорывом в многолетней изоляции российского высшего образования от глобального рынка талантов, знаний и технологий» [19. С. 72]. И вместе с тем, «слепое вхождение в Болонское соглашение с отказом от сложившихся структур организации высшей школы, квалификационных шкал, традиций российской педагогической школы, ...традиций фундаментальной естественно-научной и гуманитарной подготовки, есть акт исторического предательства по отношению к самой истории высшей школы России» [6. С. 17.].

1.4.2 Глобализационные тенденции в высшем образовании

• Наряду с развитием региональных (подобных Болонскому процессу) объединений национальных систем высшего образования в настоящее время наблюдается и тенденция более масштабной, межрегиональной интеграции с выделением общих, «сопрягаемых» параметров региональных и национальных систем. Здесь можно отметить важные для России направления взаимодействия *Европейских* и *Азиатских* региональных межнациональных систем. Например, в заявлении III Болонского политического форума (проходившего параллельно заседанию Болонского процесса в Бухаресте 27.04.2012 г. и посвященного «вопросам создания и обеспечения взаимосвязи между национальными, региональными и глобальными пространствами высшего образования»), выражается «признательность за работу по изучению того, как региональные конвенции о признании квалификаций в Европе («Лиссабонская конвенция Совета Европы / ЮНЕСКО») и Азиатско-Тихоокеанском регионе («Токийская конвенция») могут быть использованы для дальнейшего развития процедур признания между этими двумя регионами» [44].

Учитывая особое, объединяющее положение России (в культурно-историческом, территориальном, экономическом и др. аспектах) нам следовало бы проявить активность (более того – взять на себя миссию) по формированию условий *Евразийского объединения* национальных систем высшего образования.

Важным представляется и развитие интеграционных процессов высшего образования по отраслевому признаку. (В качестве примера можно упомянуть Международную ассоциацию строительных вузов (АСВ), объединяющую ряд архитектурных и строительных вузов Европы и Азии).

Одной из эффективных форм глобальной интеграции образовательных программ, вузов, обучающихся представляется дистанционное образование.

В содержательном плане интеграция образовательных систем может выполнить важную для устойчивого развития цивилизации миссию – формирование «глобального знания». По определению А.Д. Урсула «глобальное знание – это такое интегративно-общенаучное знание, источником которого являются результаты исследований глобальных процессов и глобальной эволюции, в перспективе выступающее в качестве фундаментальных оснований развития всей науки и образования XXI в.» [46. С. 37].

- Использование систем образования в процессах глобальной конкуренции (в частности, направленных на обеспечение лидерства государств (прежде всего – США), «установление господства мировой финансовой капиталократии» [28. С. 51], включающих проявления традиционной русофобии) содержит и негативное (в том числе целенаправленное) воздействие на результативность российского образования.

Практика дифференциации образования по социальному, классовому принципу с выделением ветвей подготовки для «элиты» и «не-элиты» характерна в буржуазном обществе как на национальном, так и на межнациональном уровне. В п. 1.3.3 [1. С. 108] приводится соответствующий опыт США по реализации системы двух видов двухгодичных колледжей: «младших колледжей», доступных для представителей имущих классов и ориентированных на продолжение обучения в университете, и «местных колледжей», доступных для малоимущих слоев населения, но имеющих структурно-содержательные ограничения для продолжения обучения в университете. Тем же целям служат механизмы французской системы образования, включающие:

- формирование барьеров поступления по возрасту для представителей низших классов;
- создание условий для разделения обучающихся между полной средней школой и начальной профессиональной школой (в первой – до 80% детей буржуа, во второй – тот же процент детей рабочих);

- соответствующую дифференциацию содержания учебной литературы (см., например, работы Ch. Baudelot, R. Establet [48], А.И. Субетто [28], С. Кара-Музы [49]).

«Капиталократия, – пишет А.И. Субетто, – создает “2-х коридорное” воспроизводство интеллекта, культуры, знаний, картины мира: одно для правящей элиты, другое – для управляемых. Появляется своеобразное дуальное капиталократическое управление качеством образования с его разделением на две системы: для воспроизводства “господ капитала” и для воспроизводства капиталистических “рабов”. Такая капиталократическая дуальность качества образования вместе со становлением глобальной капиталократической системы ретранслируется уже на глобальный уровень с культивированием “общества знания” (в зоне проживания “золотого миллиарда”, в так называемой мировой “Европе”) и “общества невежества” (в зоне проживания “не-золотых миллиардов”, в так называемой мировой “не-Европе”)... Эта стратегия проводится и по отношению к России. Для установления господства мировой финансовой капиталократии Россия как геополитический субъект должна быть устранена, разрушена. На пути реализации этой стратегии стоит система образования, которая на протяжении истории СССР приобрела высочайшие качества в мире. Поэтому ставится задача разрушения, сокращения, “сжатия” системы образования и науки России» [28. С. 79–80].

Заинтересованность в понижении эффективности российской системы образования (прежде всего – высшего образования) следует, в частности, связывать и с борьбой США за обеспечение глобального лидерства. Уже в середине XX века направления холодной войны США с СССР включали сферу образования. Здесь можно упомянуть и опасение лидерства советской системы образования (которое, например, адмирал США Х. Риновер назвал в 1957 г. угрозой для США – см. п. 1.1.2), и принятый в 1958 г. в США «Закон об образовании в целях национальной обороны» (наверное, предусматривающий не только оборонительные цели), и высказанная в тезисах А. Даллеса (1945 г.) программа разложения как идеологических, так и нравственных основ нашего общества, в первую очередь, у молодежи. «...Будем браться за людей с детских, юношеских лет, – пишет А. Даллес, – главную ставку будем делать на молодежь, станем разлагать, развращать, растлевать ее. Мы сделаем из них циников, пошляков, космополитов...» [50. С. 79]. (Можем ли утверждать, что эти планы не были реализованы?)

С распадом СССР борьба США за обеспечение глобального лидерства (включающая теперь уже антироссийскую направленность) не завершилась, о чем свидетельствует ряд политических деятелей США. Один из идеологов внешней политики США с начала холодной войны до настоящего времени З. Бжезинский пишет: «Мы уничтожили СССР, уничтожим и Россию... Россия – это вообще лишняя страна... Россия будет раздробленной и под опекой» [51]. Ему же принадлежит изречение: «Новый мировой порядок при гегемонии США создается против России, за счет России и на обломках России» [51]. Аналогичные по сути высказывания можно отметить и у ряда

президентов США. Так, Б. Клинтон на совещании начальников штатов 24.10.1995 г. сказал: «...Мы добились того, что собирался сделать президент Трумен с Советами посредством атомной бомбы. Правда, с одним существенным отличием – мы получили сырьевой придаток, а не разрушенное атомом государство... Да, мы позволили России быть державой, но империей будет только одна страна – США» [52. С. 3, 28. С. 32]. Б. Обама на заседании Генеральной ассамблеи ООН 14.09.2013 г. произнес: «Мы берем на себя бремя лидерства, заполняем пустоту, которую никто другой заполнить не может» (из телепрограммы).

В этих условиях можно ли полагать, что влияние, оказываемое западом, в том числе – США, на реформирование (модернизацию) российской системы образования не содержит деструктивной направленности? Уместен вопрос и о мотивации зарубежного финансирования различных проектов в области реформирования российской системы образования (осуществляемого, например, через фонд Сороса). Кстати, на что идут средства многочисленных некоммерческих организаций (НКО), финансируемых из-за рубежа? (Президент РФ В.В. Путин в телеинтервью с корреспондентом германской компании ARD 05.04.2013 г. отметил, что в России действует 654 НКО, которыми только за 4 месяца получено из зарубежных источников 28,3 миллиарда рублей). Направлены ли эти средства, в частности, на воспитание, образование нашей молодежи в рамках упомянутой выше программы А. Даллеса?

Таким образом, интеграция с зарубежными образовательными системами представляется достаточно сложным и ответственным направлением образовательной политики не только государства, но и вузов. Необходим рациональный баланс достаточно противоречивых тенденций. С одной стороны, «мы не можем стоять в стороне от... широкомасштабных интеграционных процессов» [1. С. 117], с другой стороны, «надо, чтобы... произошел отказ от “подражательного рефлекса” ... и обретено было, наконец, свое внутреннее историческое достоинство, покоящееся на великих педагогических и университетских традициях России – СССР» [6. С. 31].

1.5 Приоритеты образовательной политики России

Наряду с приоритетами Болонского процесса (п. 1.4.1) представляется целесообразным кратко изложить спектр приоритетов образовательной политики России, приведенных в программной и законодательной документации XXI в.

1.5.1 Приоритеты первого десятилетия XXI в.

Если в 90-е годы основные направления реформы высшего образования связывались с «децентрализацией и демократизацией

управления высшей школой», «развитием альтернативного государственному высшего образования» [1. С. 105 – 106], то в начале XXI в. провозглашается «возвращение государства в образование» [11. С. 329]. Подчеркивается, что «образовательная политика – важнейшая составляющая политики государства, инструмент обеспечения фундаментальных прав и свобод личности, повышения темпов социально-экономического и научно-технического развития, гуманизации общества, роста культуры...» [17. С. 26 – 27].

В «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» (2000 г. [12]) устанавливается «приоритет образования в государственной политике...», приводятся 18 направлений модернизации образования (на период до 2025 г.), 42 «основные задачи государства в сфере образования» и «ожидаемые результаты реализации доктрины», сгруппированные по укрупненным группам:

- «качество образования...»;
- «доступность образования...»;
- «оплата труда педагогических работников...»;
- «пенсионное обеспечение...»;
- «социальное обеспечение обучающихся, воспитанников, студентов и аспирантов...»;
- «финансирование системы образования» [12].

Незначительные отличия от приведенных в Доктрине «ожидаемых результатов» имеют приоритеты образовательной политики, изложенные в [14, 17]. Они включают (цитируются по «Концепции модернизации Российского образования» (2002 г.) [14]):

- «обеспечение государственных гарантий доступности качественного образования...»;
- «создание условий для повышения качества общего (и профессионального) образования...»;
- «формирование эффективных экономических отношений в образовании...»;
- «обеспечение системы образования высококвалифицированными кадрами, их поддержка государством и обществом...»;
- «управление развитием образования на основе распределения ответственности между субъектами образовательной деятельности...».

1.5.2 Современные приоритеты образовательной политики

• Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (2012 г. [18]) устанавливаются «Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования» [18, статья 3, С. 10 – 12]:

«... 1) признание приоритетности образования;

2) обеспечение права каждого человека на образование, недопустимость дискриминации в сфере образования;

3) гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования;

4) единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства;

5) создание благоприятных условий для интеграции системы образования Российской Федерации с системами образования других государств на равноправной и взаимовыгодной основе;

6) светский характер образования в государственных, муниципальных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

7) свобода выбора получения образования согласно склонностям и потребностям человека, создание условий для самореализации каждого человека, свободное развитие его способностей, включая предоставление права выбора форм получения образования, форм обучения, организации, осуществляющей образовательную деятельность, направленности образования в пределах, предоставленных системой образования, а также предоставление педагогическим работникам свободы в выборе форм обучения, методов обучения и воспитания;

8) обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности, адаптивность системы образования к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека;

9) автономия образовательных организаций, академические права и свободы педагогических работников и обучающихся, предусмотренные настоящим Федеральным законом, информационная открытость и публичная отчетность образовательных организаций;

10) демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями;

11) недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования;

12) сочетание государственного и договорного регулирования отношений в сфере образования» [18, статья 3. С. 10 – 12].

• Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013–2020 годы» [19] содержит системные приоритеты государственной политики в сфере образования [19. С. 27 – 31], а также приведенные в приложении 1 документа приоритеты в сфере

профессионального образования [19. С. 74–79]. Обобщенно приоритетные направления образовательной политики могут быть изложены следующим образом. (Системные приоритеты выделены курсивом).

- ✓ Обеспечение *«доступности качественных образовательных услуг на протяжении жизни каждого человека...»*.
- ✓ *«Повышение качества результатов образования на разных уровнях...»*; «улучшение кадрового состава образовательных организаций и его продуктивности...»; «вывод российских лидирующих вузов на передовые порции в международных рейтингах».
- ✓ *«Развитие сферы непрерывного образования...»*; «пересмотр структуры, содержания и технологий реализации образовательных программ с учетом требований работодателей, студентов...». При этом «должны быть развернуты гибкие программы с разными сроками обучения...»; построены «эффективные системы обучения взрослых».
- ✓ «Решение проблемы массовой подготовки специалистов для рынка труда...», в том числе: «внедрение образовательных программ, направленных на получение прикладных квалификаций...»; «интеграция начального и среднего профессионального образования...»; «создание центров сертификации квалификаций...».
- ✓ Модернизация *«сферы образования в направлении большей открытости, больших возможностей для инициативы и активности самих получателей образовательных услуг...»*; «вовлечение студентов в фундаментальные и прикладные исследования...».
- ✓ *«Укрепление единства образовательного пространства России...»*; а также «интернационализация российского высшего образования...».
- ✓ «Совершенствование моделей управления организациями профессионального образования...»; «оптимизация сети вузов...»; «формирование сети ведущих вузов...».
- ✓ «Обновление механизмов финансирования...», включая «внедрение нормативного подушевого финансирования, использование потенциала негосударственных организаций для выполнения государственного задания».

Приведенная краткая характеристика современных приоритетов государственной политики России в сфере образования, в частности, позволяет отметить:

- усиление роли государства в модернизации отечественного высшего образования (по отношению к приоритетам 1990-х годов);
- влияние приоритетов Болонского процесса (п. 1.4.1), например, – доступности и качества образования (при этом следует отметить, что механизмы согласования упомянутых дистанцированных приоритетов остаются недостаточно конкретизированными).

1.5.3 К согласованию дистанцированных тенденций

Эффективность изложенных выше принципов, задач, приоритетных направлений модернизации системы высшего и непрерывного образования в значительной мере определяется результативностью, сбалансированностью механизмов их реализации. Достаточно сложным при этом, как неоднократно уже отмечалось, оказывается согласование дистанцированных, зачастую – противоречивых по целевой мотивации, тенденций.

Например, к дистанцированным тенденциям следует отнести *доступность* и *качество* образования, которые рассматриваются в качестве первоочередных приоритетов как в отечественных, так и в международных программных документах (см. п.п. 1.4.1, 1.5.1, 1.5.2). В материалах заседания Государственного совета РФ по вопросам реформы образования от 29.08.2001 г. отмечается, что «доступность, качество и эффективность – ключевые слова образовательной политики России на современном этапе социально-экономического развития» [17. С. 50]. В «Коммюнике Конференции министров Европейского пространства высшего образования – 2012» предлагается «укреплять политику расширения общего доступа к образованию и повышения процента успешно завершивших обучение...» [43]. Правомочен вопрос: а как предполагается сбалансировать требования увеличения доступности, увеличения процента успешно завершивших обучение и, при этом, – повышения качества подготовки выпускников? (Опираясь на традиционные для нас механизмы обеспечения качественных показателей, нетрудно показать, что увеличение доступности приема в вуз ведет к снижению успеваемости, а повышение требований к качеству подготовки студентов – к снижению процента завершивших обучение.)

В принятой 22.11.2012 г. Государственной программе РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» вносится важное уточнение задач по обеспечению доступности и качества образования: «речь идет не только об усредненных индивидуальных образовательных результатах, но о *качественных характеристиках всего поколения*, формируемого системой образования, *о равенстве возможностей* для достижения качественного образовательного результата» [19. С. 29] (курсив наш). Далее в этом же документе приводятся меры, уточняющие пути решения этой задачи:

- «переосмысление представлений о качественном образовании на всех его уровнях...» [19. С. 29]. (Но без конкретизации этого тезиса его реализация может привести к снижению качества подготовки выпускников);
- «определение того, какие индивидуально освоенные и коллективно распределенные знания, компетенции, установки являются ключевыми для личной успешности, социально-культурной и экономической модернизации страны» [19. С. 29]. (Но совершенствование компетентностного подхода, в основном,

отражает лишь содержательную сторону образовательных программ.)

Следует отметить, что в редакции упомянутой программы от 15.04.2014 г. [53] приведенные выше меры уже не упоминаются, однако направленность на «осуществление мероприятий по повышению эффективности, качества и доступности образовательных услуг» [53. С. 49] сохраняется.

Что же может рассматриваться в качестве наиболее эффективного (и более того – основного, базового) механизма реализации упомянутых задач? Мы считаем, что таким механизмом может и должен быть при определенных условиях его конкретизации – механизм уровневого высшего и непрерывного образования (п. 1.2.2, гл. 2). При этом *основным условием эффективности уровневой структуры представляется наличие в ней как межуровневого, так и внутриуровневого разветвления траекторий образования*, позволяющего поэтапно распределять студентов по уровням и «ветвям» подготовки с учетом развития их индивидуальных склонностей и способностей. Опыт реализации в вузах данного подхода (например, в ННГАСУ) позволяет говорить о возможности согласования упомянутых выше количественных и качественных условий подготовки выпускников при обеспечении внутриуровневой вариативности, гибкости уровневой системы образования (см. гл. 2, 3).

ГЛАВА 2. СПЕЦИФИКА ЭТАПОВ ПЕРЕХОДА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОВНЕВУЮ СИСТЕМУ

Уровневая (многоуровневая) система представляется одним из наиболее эффективных механизмов реформы высшего образования, позволяющих реализовать принципы опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования (п. 1.2). Ее характерными особенностями, в частности, являются:

- возможность реализации, в известной мере, взаимопротиворечивых задач: качества подготовки и количества выпускников, индивидуализации и унификации образования, фундаментализации и специализации подготовки и т.п.;
- наличие нескольких уровней подготовки, различающихся целевой мотивацией, содержанием образовательных программ, статусом выпускников;
- возможность прерывания процесса обучения по окончании очередного уровня и последующего продолжения обучения на конкурсной основе;
- приспособленность к быстрому реагированию на потребность в выпускниках по актуальным образовательным программам (через систему подготовки профессионалов широкого профиля в рамках базового образования с последующей доподготовкой по более узкому профилю).

Вместе с тем, практика введения уровневой системы в отечественном высшем образовании позволяет говорить о спорности ряда решений (как в нормативной базе, так и в вузовских разработках), что существенно снижает результативность этой системы. При этом дальнейшая конкретизация структуры уровневого высшего образования с учетом опыта ее реализации представляется целесообразной.

2.1 Примеры использования элементов уровневой структуры в традиционной отечественной и зарубежной практике

- Принято считать, что до 90-х годов XX века в России действовала только традиционная (моно) структура высшего образования, а уровневая система (с поэтапной дифференциацией как содержания подготовки, так и присуждаемых квалификаций (степеней) выпускников: бакалавр, специалист, магистр) начала применяться только с появлением государственных образовательных стандартов в 1994 г. [10] и Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» в 1996 г. [9].

Однако варианты уровневой системы или их элементы присутствовали как в отечественной, так и в зарубежной практике значительно ранее.

Следует отметить, что термины «бакалавр» и «магистр» не являются новыми для отечественной высшей школы (см., например, [1] с. 114–116). Так, например, степень бакалавра присваивалась в XVIII веке выпускникам Учительского института при Московском университете. Степень магистра была одной из ученых степеней в структуре Московского, Харьковского и Казанского университетов в начале XIX века (рис. 4).

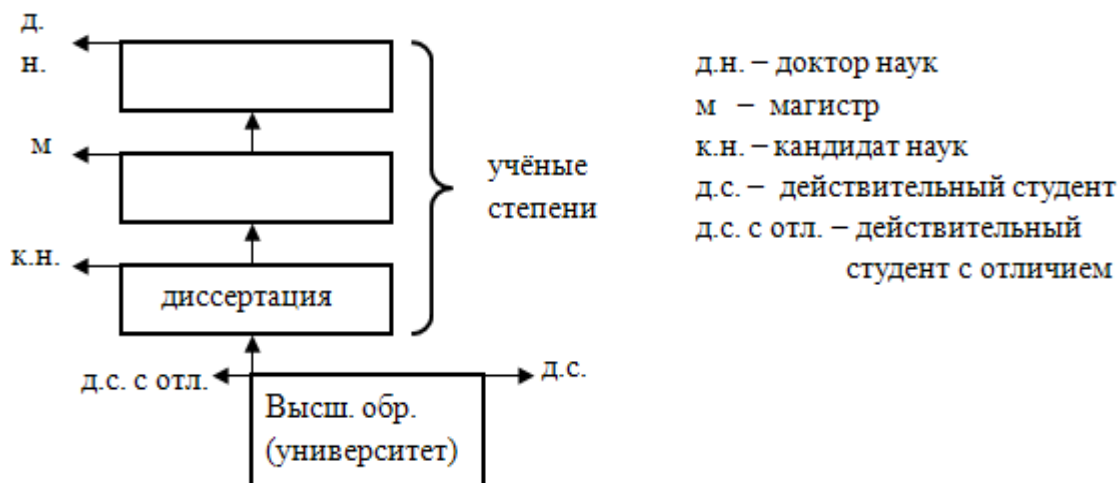


Рис.4. Структура образования Московского, Харьковского, Казанского университетов (1819 г.)

Показательна эволюция магистратуры (магистрата) в отечественной системе высшего и послевузовского образования. Приведенная на рис. 4 иерархия ученых степеней сохранялась для российских университетов до 1918 г., когда декретом Совнаркома РСФСР ранее существовавшие ученые степени и ученые звания были упразднены и установлены: «единое звание профессора для ведущих преподавателей вузов и звание преподавателя для остальных» [1. С. 115]. В 1933 г. президиумом Всесоюзного комитета по высшей технической школе была установлена новая иерархия ученых званий: профессора, доцента и ассистента, а также степеней – доктора и магистра. В 1934 г. постановлением Совнаркома СССР степень магистра была упразднена, а в 1937 г. – «установлены ученые звания: ассистент, доцент, профессор (в вузах), младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, профессор (в научно-исследовательских учреждениях)» [1. С. 116]. Как отмечает В.Г. Кинелев, «в 60-х гг.... Председатель Совета Министров СССР А.Н. Косыгин... высказывался о необходимости введения в систему высшей школы бакалавриата и магистратуры» [1. С. 116]. С 1991 г. магистратура возвращена в иерархию уровней образования, но теперь она (в сравнении со структурой, приведенной на рис. 4) «поменялась местами» с уровнем аспирантуры, выпускник которой может получить степень кандидата наук (см. п.п. 2.2. – 2.4).

В качестве примера, содержащего элементы уровневой подготовки в традиционной отечественной практике, можно привести структуру Варшавского политехнического института (1915 г. [54]), где студенты

инженерно-строительного отделения после трех лет обучения по общей программе могли выбрать своей специальностью либо «Инженерное дело», либо «Архитектуру» (рис. 5, Приложение 1). При этом под специальностью «Архитектура» здесь следует понимать техническую версию, сочетающую архитектурную и строительную компоненты подготовки и в последующем нашедшую отражение в архитектурных специализациях специальности «Промышленное и гражданское строительство» (см. п. 4.2.3).

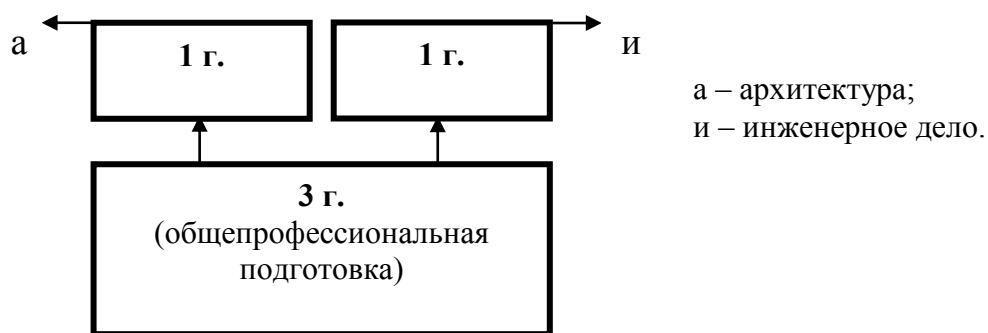


Рис. 5. Схема обучения в Варшавском политехническом институте

Другой пример: в 30-е годы (планами Ленинградского института инженеров коммунального строительства – ЛИИКСа [55]) для высшего (пятилетнего) центра подготовки предусматривались специальности: «Расчетно-конструкторская», «Организация и производство строительных работ», а специальность «Гражданское и промышленное строительство» реализовалась по среднему центру (4 года) (рис. 6).



Рис. 6. Схема обучения в ЛИИКСе

- Зарубежные структуры уровня высшего образования в конце XX века можно охарактеризовать достаточно разветвленной вариативностью, позволяющей реализовать принципы индивидуализации и опережающего

обучения. В качестве примера на рис. 7 приводится структура высшего образования в университетах Франции и на рис. 8 – обобщенные варианты структур высшего образования Великобритании, Германии и США. (Более подробно соответствующая информация приводится, например, в [1, 56 – 58]).

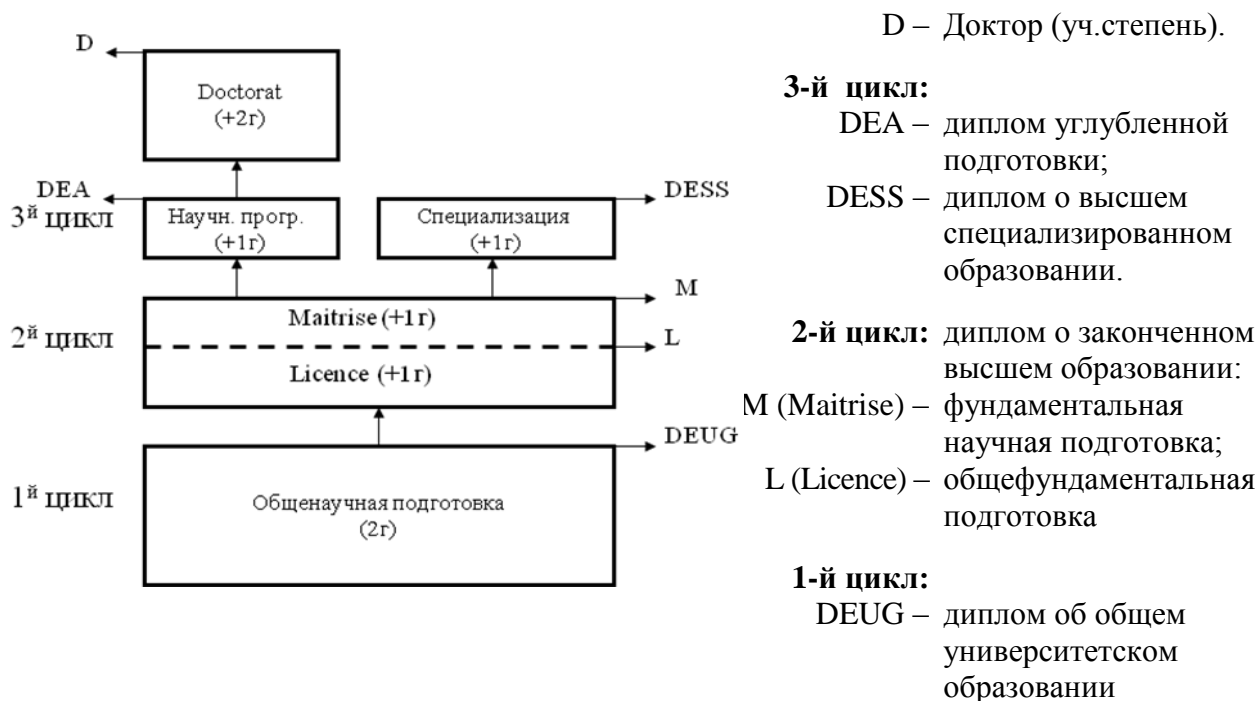


Рис. 7. Структура образования в университетах Франции

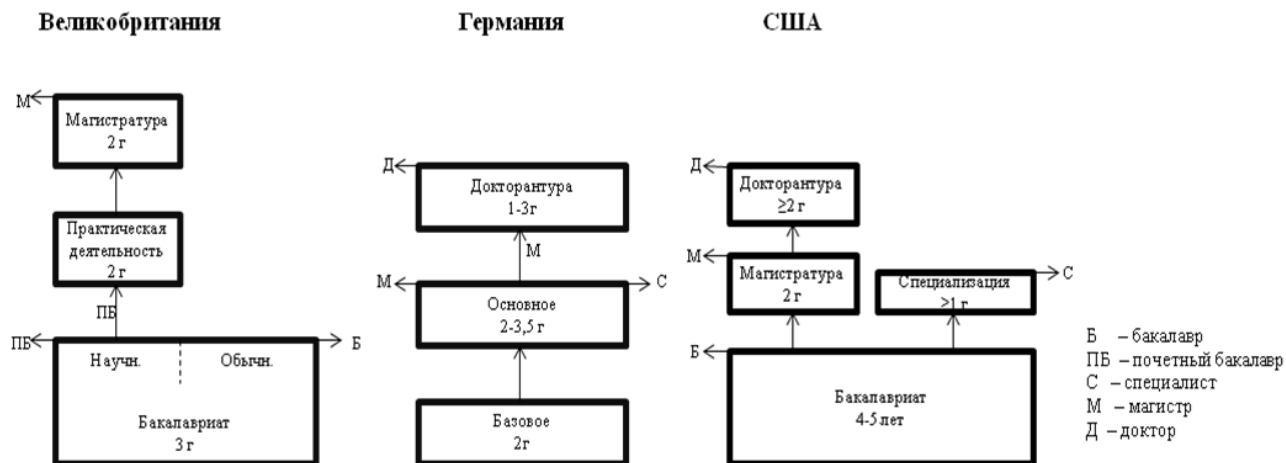


Рис. 8. Обобщенные структуры уровневое высшего образования Великобритании, Германии, США

Вместе с тем, в приведенных вариантах наблюдается значительная несогласованность даже обобщенных схем национальных структур, объемов уровней подготовки (рис. 7, 8), несоответствие в наименованиях выпускников («бакалавр» – в структурах Великобритании и США – выпускник 1-го уровня

высшего образования, а во Франции – выпускник средней школы). Это затрудняет решение задачи по интеграции образовательных систем (например, в части взаимного признания дипломов, облегчения мобильности студентов и преподавателей). При этом представляется обоснованным изложенное в материалах Болонской конференции 1999 г. [59] предложение о введении в национальные системы Европейских государств, входящих в Болонский процесс, обобщенной, унифицированной структуры, включающей бакалавриат и магистратуру (см. п. 2.3.2).

2.2 Формирование структуры уровневого высшего образования на начальном этапе реформы (последнее десятилетие XX века)

Для характеристики стартового импульса перехода отечественного высшего образования на уровневую (многоуровневую) систему воспользуемся информацией, которую приводит в [1] В.Г. Кинелев.

«Целесообразность введения многоуровневых программ подготовки специалистов, – отмечает В.Г. Кинелев, – была впервые рассмотрена на заседании коллегии Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы в мае 1991 г. при обсуждении плана мероприятий по выполнению постановления Совета министров РСФСР № 119 от 23 февраля 1991 г., которым были утверждены Временные положения, регламентирующие деятельность учреждений (организаций) системы образования и подготовки кадров. Для практической отработки всех вопросов и в порядке эксперимента переход на новую систему первоначально был разрешен Ростовскому университету, Московскому институту тонкой химической технологии, Самарскому архитектурно-строительному и Томскому политехническому институтам. Итоги работы этих вузов подведены в постановлении Комитета по высшей школе № 13 от 13 марта 1992 г. «О введении многоуровневой структуры высшего образования в Российской Федерации». Тогда же было принято решение о предоставлении права многоуровневой подготовки специалистов еще одной группе вузов. В 1992 г. такая система была введена в 52 вузах...» [1. С. 121–222]. (В том числе – в нашем вузе, в то время – Нижегородском инженерно-строительном институте.)

Начался период интенсивного и широкомасштабного реформирования отечественной системы высшего образования, включавший многочисленные (зачастую – противоречивые) изменения уровневой структуры, имевшие место как в законодательной и нормативной документации, так и в вузовских разработках.

2.2.1 Уровневая структура в базовой документации

• Модель государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы

Начальную в ходе реформы версию структуры уровневого (многоуровневого) высшего образования следует, видимо, связывать с подготовленными в 1991 г. Государственным комитетом РСФСР по делам науки и высшей школы проектами «Государственной программы развития высшего образования в РСФСР» и «Временного положения о многоуровневой системе высшего образования в РСФСР» [60, 61]. Здесь предусматривались (рис. 9) три уровня высшего образования (каждый продолжительностью 2 года):

I уровень – «Неполное высшее образование»;

II уровень – «Базовое высшее образование» с выпуском бакалавров;

III уровень – «Полное высшее образование» с выпуском магистров или специалистов. При этом наряду с выпуском бакалавров, магистров, специалистов этой структурой предусматривались варианты профессиональной доподготовки (после I и II уровней высшего образования) с выпуском младших специалистов (по-видимому, ориентированных на программы нашего техникума или зарубежного колледжа). Возможность выхода выпускников I, II уровней на ускоренные и упрощенные по фундаментальности, имеющие производственную ориентацию программы представляется рациональной особенностью данной структуры. (Подобная тенденция рассматривалась в различных вариантах на последующих этапах модернизации структуры, например, в рамках «прикладного бакалавриата» (см. п. 2.4.3), в предложениях ННГАСУ и др. вузов (п. 2.5.2).)

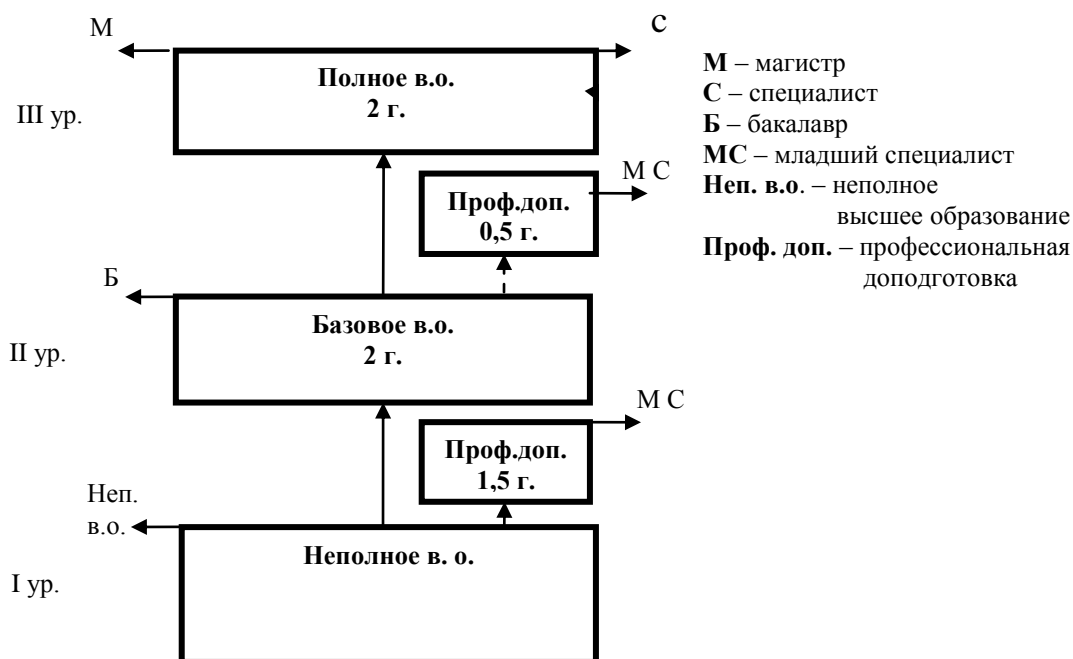


Рис. 9. Вариант структуры многоуровневого высшего образования (Госкомитет РСФСР по делам науки и высшей школы, 1991 г. [61])

• **Временное положение «О многоуровневой структуре высшего образования в Российской Федерации»**

Базовые нормативные документы, определявшие начало реализации уровневой (многоуровневой) системы в Российской Федерации, приведенные, например в [62] (см. также п. 4.1.1), включают постановление Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ от 13.03.92 № 13 «О введении многоуровневой структуры высшего образования в Российской Федерации» [62. С. 2 – 3]. Этим постановлением было, в частности, утверждено временное положение «О многоуровневой структуре высшего образования в Российской Федерации» (приложение № 1 к постановлению) [62. С. 4 – 6].

В документе отмечается, что целью введения многоуровневой структуры является «расширение возможностей высшей школы в удовлетворении многообразных культурно-образовательных запросов личности и общества, повышение гибкости общекультурной, научной и профессиональной подготовки специалистов с учетом меняющихся потребностей экономики и рынка труда». Предусматривается, что «структура учитывает отечественный и зарубежный опыт развития высшей школы и Международную стандартную классификацию образования, принятую в ЮНЕСКО», а «существующая система образовательно-профессиональных программ высшего образования по специальностям входит как составная часть в новую многоуровневую структуру высшего образования» [62. С. 4].

Как и в упомянутом выше проекте (рис. 9, [61]), временное положение предусматривает структуру, включающую три уровня высшего образования (рис. 10).

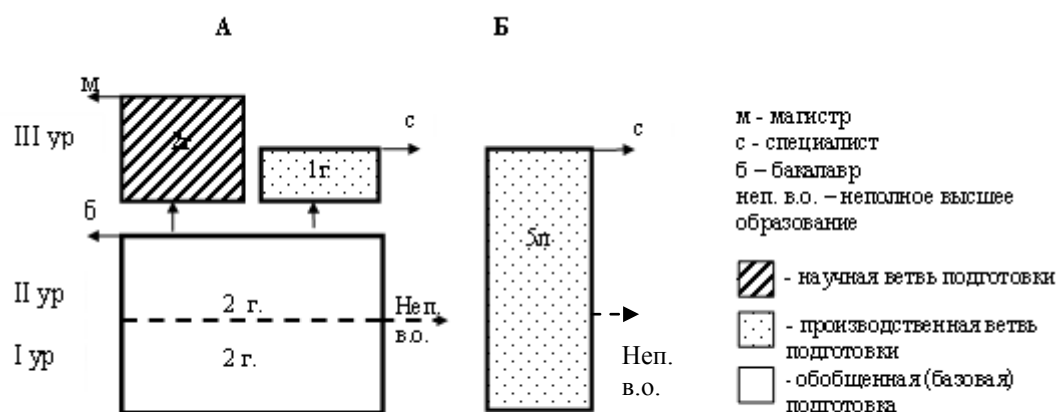


Рис. 10. Структура высшего образования РФ (соответствует временному положению «О многоуровневой структуре ВО в РФ» [62. С. 4-6] и ГОС 1994 г. [10]),
 А – уровневая система образования,
 Б – традиционная моноструктура

Программы бакалавриата продолжительностью не менее четырех лет (второй уровень) рассматриваются как «базовое высшее образование»,

предоставляющее личности «возможность овладеть системой научных знаний о человеке и обществе, истории и культуре, получить фундаментальную естественно-научную подготовку и основы профессиональных знаний по направлениям обучения» [62. С. 4]. При этом выпускники бакалавриата не считаются подготовленными к производственной деятельности: они «подготовлены для продолжения образования по образовательно-профессиональным программам третьего уровня или самостоятельного овладения профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для адаптации к трудовой деятельности» [62. С. 4–5].

Подготовка «специалистов, готовых к самостоятельной творческой профессиональной деятельности» возлагается на программы третьего уровня, которые могут быть реализованы в двух формах:

- на базе бакалавриата: магистратура (со сроком реализации программы в 2–3 года), или специалитет (со сроком от 1 до 3 лет) – рис. 10-А;
- традиционная моноструктурная подготовка дипломированных специалистов (с продолжительностью обучения в 5–6 лет) – рис. 10-Б.

Предусматривается вариативность траекторий обучения и в рамках первого уровня. При этом:

- «лицам, успешно завершившим двухлетнее обучение по программе бакалавра, выдается свидетельство о неполном высшем образовании»,
- а освоившим всю программу первого уровня, включая «двухлетнее обучение по образовательным программам бакалавров и профессиональную подготовку в объеме, предусмотренном для специалистов со средним профессиональным (специальным) образованием... выдается диплом о неполном высшем образовании с присвоением квалификации согласно перечню специальностей среднего профессионального (специального) образования...». «Общая продолжительность обучения по этим программам – 3–3,5 года» [62. С. 5]. (Графически этот элемент структуры показан на рис. 9, на рис. 10 не приводится.)

Следует отметить, что предусмотренный временным положением вариант структуры уровневого высшего образования представляется наиболее удачным (по сравнению с последующими модификациями) для реализации упомянутых выше целей: повышения качества подготовки через развитие гибкости, вариативности образовательных траекторий при учете зарубежного опыта и сохранении (встраивании в новую структуру) комплекса традиционных отечественных программ. Практика реализации в ННГАСУ с 1992 г. варианта уровневой структуры (п. 3.1) в значительной мере согласующейся с рассматриваемой, позволяет говорить о ее эффективности.

• **Закон РФ «Об образовании»** (в базовой редакции от 10.07.1992 г. № 3266-1 [8]) структуру высшего профессионального образования не конкретизирует (упоминая его как уровень профессиональной ветви образования наряду с начальным и средним профессиональным образованием).

В редакции закона 1996 и 1997 гг. приводится обобщенное упоминание уровней (ступеней) высшего образования (аналогичное принятому в 1996 г. Федеральному закону «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» – см. далее).

• **Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования**

Утвержденный Постановлением Правительства РФ от 12.08.1994 г. № 940 Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее ГОС 1994 г., или ГОС 1) [10] предусматривает (см. статью 3 [10]) уровневую структуру высшего образования, в основном согласующуюся с вариантом временного положения «О многоуровневой структуре высшего образования в Российской Федерации» [62. С. 4 – 6]. Изложенный в ГОС 1994 г. вариант структуры содержит три уровня высшего образования с выпуском бакалавров (II уровень), специалистов и магистров (III уровень), а также с возможностью получения (для ушедших из вуза после I уровня) диплома о неполном высшем образовании. Вариант графического изображения структуры высшего образования РФ, соответствующей ГОС 1994 г., приведен на рис. 10.

К достоинствам данного варианта структуры можно отнести возможность реализации принципа опережающего обучения, поэтапность выбора образовательных траекторий, своевременность разделения научной и производственной ветвей образования (после бакалавриата, то есть после освоения части специальных дисциплин). К недостаткам – незначительный срок доподготовки специалиста (1 год).

К особенностям ГОС 1994 г. также следует отнести недостаточную (по нашему мнению) четкость описания структурно-содержательного взаимодействия программ подготовки специалистов (специалитета) с программами бакалавриата и магистратуры. Так, если магистратура однозначно формулируется на базе бакалавриата (п. 3.3.1 рассматриваемого документа), то при описании специалитета (п. 3.3.2) его связь с бакалавриатом не упоминается (что, как вариант, позволяет относить специалитет к моноструктурной подготовке). С другой стороны, в п. 4.7 отмечается, что «лица, имеющие диплом о высшем профессиональном образовании второго уровня, могут продолжить высшее образование на следующем уровне. Условия продолжения образования или переход с одной основной профессиональной образовательной программы на другую определяются высшими учебными заведениями в порядке, установленном

Федеральным (центральным) государственным органом управления высшим образованием». Отсюда следует, что:

- выпускник бакалавриата мог продолжить обучение по программам как магистратуры, так и специалитета;

- возможны два варианта реализации программ специалитета: через бакалавриат и моноструктурно. Предоставляемая выпускнику бакалавриата возможность выбора траектории последующего обучения (в специалитете или магистратуре) может считаться одним из эффективных механизмов принципа гуманизации образования, а также рассматриваться как удачный структурно-содержательный вариант сохранения в уровневой системе традиционного отечественного спектра специальностей. Более того, в соответствии с п. 4.7 стандарта оказалось возможным достаточно гибко учесть (как тогда казалось, на переходный период) возможности вузов реализовать тот или иной вариант структуры подготовки специалиста. Однако недостаточная конкретность изложения (в статье 3 документа) специфики подготовки специалистов позволила в последующем допустить различное трактование структуры ГОС 1994 г. Не случайно поэтому Госкомвуз России в письме «О порядке продолжения высшего образования» от 23.07.96 № 09-34-169 ин/017, направленном ректорам вузов, вынужден был разъяснить, что бакалавры «в соответствии с поданными заявлениями могут продолжить образование на третьем уровне (далее – программе) магистра или по программе специалиста в своем, или другом вузе» [62. С. 62].

Неоднозначность трактования положений ГОС 1994 г. связана и с продолжительностью реализации программ специалитета. В п. 3 документа обозначена продолжительность реализации программ всех уровней, кроме специалитета. Вместе с тем в п. 3.3.2 отмечается, что «действующие на момент принятия настоящего стандарта учебные планы и реализующие их образовательные программы подготовки специалистов *с установленными для них сроками приравниваются* (курсив наш) к соответствующей основной профессиональной образовательной программе». Отсюда, видимо, однозначно не следует, что объем новых, соответствующих ГОС 1994 г., программ специалитета должен «приравниваться» к существовавшей ранее нормативной продолжительности. (Здесь и далее ограничимся минимальной нормативной продолжительностью подготовки специалистов – 5 лет, бакалавров – 4 года, магистров – 6 лет.) Однако именно это условие (пятилетнего срока подготовки специалиста), как правило, предусматривалось последующими нормативами, зачастую – со ссылкой на ГОС 1994 г. В упомянутом выше письме Госкомвуза России также отмечается, что «основным условием перехода бакалавра на программу специалитета является возможность студента защитить ее в течение нормативного срока обучения, определенного для программы подготовки специалитета» [62. С. 62]. С учетом изложенного следует считать, что минимальная продолжительность доподготовки специалиста на базе бакалавриата должна равняться 1 году (рис. 10-А). Однако ясно, что за такой срок сохранить традиционную

дифференциацию специальностей в большинстве случаев оказывается затруднительным. Этот недостаток можно, по-видимому, считать одной из основных в тот период причин скептического отношения ряда вузов к уровневой системе и появления ряда вариантов конкретизации структуры уровневого высшего образования (см. п. 2.2.2).

Недостаточно обоснованной представляется и возможность получения диплома о неполном высшем образовании студентами, не пожелавшими продолжить обучение после окончания I уровня (п. 3.1 ГОС 1994 г.). Спорность вопроса связана не только с содержательно-терминологическим аспектом документа о двухлетнем образовании, но и с целесообразностью замены *академической справки*, выдававшейся в этом случае ранее, или предусмотренного временным положением [62. С. 4 – 6] *свидетельства на диплом*. Во временном положении [62. С. 4 – 6] диплом о неполном высшем образовании предполагалось выдавать выпускникам I уровня, прошедшим доподготовку по программам СПО (см. выше), но в ГОС 1994 г. соответствующая ветвь уже не предусматривается. В последующем ветвь неполного высшего образования уходит из нормативной документации, что казалось бы закрывает дискуссию о недостаточной обоснованности изложенного в ГОС 1994 г. варианта неполного высшего образования. Однако сохраняется сожаление о потере предусматривавшейся в документах [61], [62. С. 4–6] и не потерявшей актуальности (см. п. 2.5.2) возможности гибкого взаимодействия высшего и среднего профессионального образования.

Следует, наверное, подчеркнуть, что изложенные замечания имеют отношение к потребности в более точном, однозначном трактовании отдельных положений документа, но не к пожеланию повысить детализацию описания структуры уже в рамках ГОС, а не на следующих уровнях учебно-нормативной документации.

В целом сформулированная в ГОС 1994 г. структура уровневого высшего образования представляется достаточно рациональной, позволяющей реализовать принципы реформы образования, согласовать тенденции международной интеграции с отечественными традициями. Структуру ГОС 1994 г. следует, по-видимому, считать базовой в рамках реформы отечественного высшего образования. (ГОС 1994 г. утратил силу согласно Постановлению Правительства РФ от 21.01.2005 г. № 36.)

- ***Детализация структуры в версии В.Г. Кинелева***

Приведенный на рис. 11 вариант структуры уровневого высшего и послевузовского образования изложен в опубликованной в 1995 г. работе В.Г. Кинелева [1. С. 125 – 130, Прил. 2]. Поскольку Владимир Георгиевич в начальный период реформы возглавлял Государственный комитет РФ по высшему образованию, можно, по-видимому, считать, что приведенная в его работе версия структуры отражает взгляд руководящих органов отечественной высшей школы того времени на конкретизацию изложенного в ГОС 1994 г. обобщенного варианта.

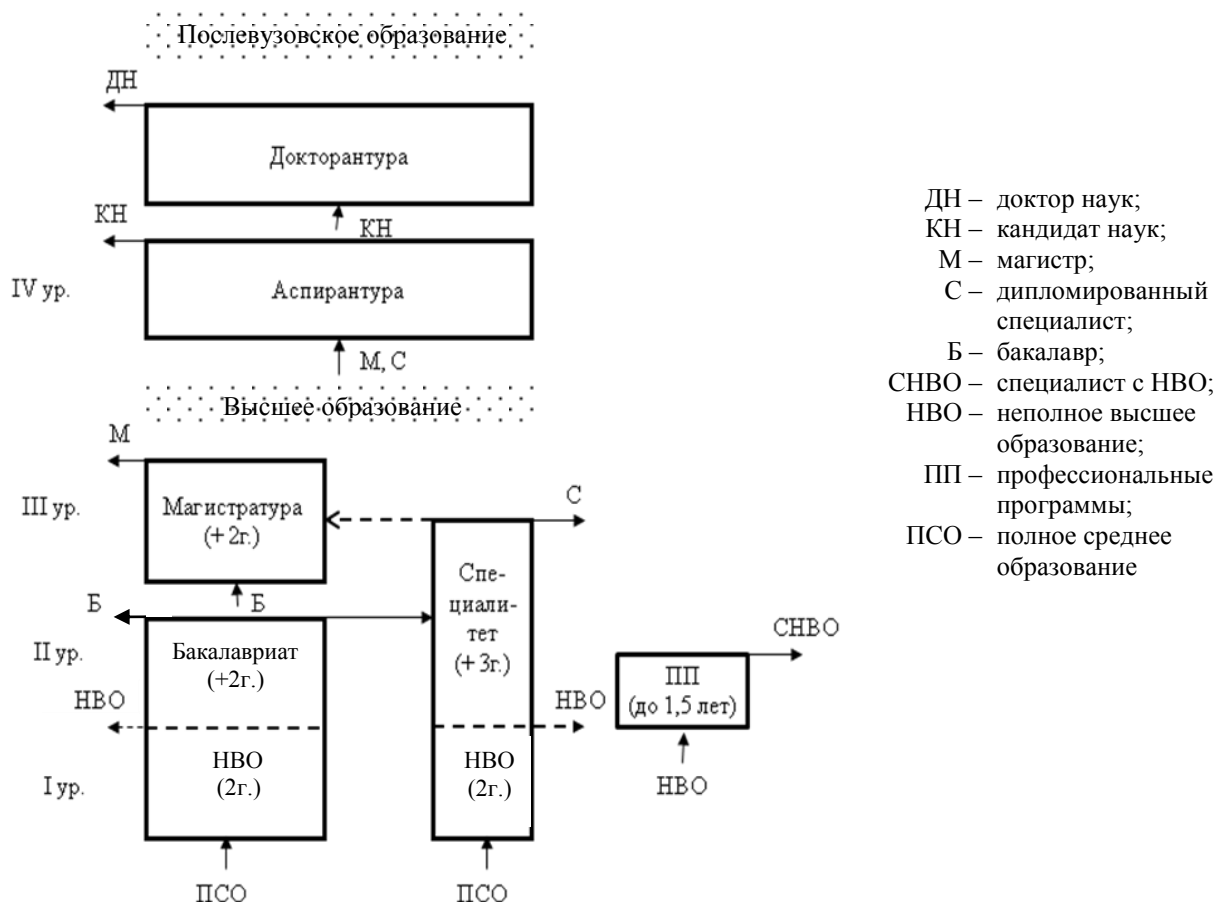


Рис. 11. Структура высшего и послевузовского образования (Вариант В.Г. Кинелева [1])

К особенностям приведенной на рис. 11 структуры можно отнести следующие.

Специалитет и бакалавриат с магистратурой показаны как отдельные, но и взаимосвязанные (траекториями перехода) образовательные программы. Выпускник бакалавриата может поступить на подготовку по программе специалитета, а специалист – продолжить (при определенных условиях) обучение по сокращенной программе магистратуры.

Первый, двухлетний уровень (неполное высшее образование), судя по схеме, предусматривается как в бакалавриате, так и в специалитете. Важно, что уходящим после первого уровня с основной траектории образования предполагается не просто выдать диплом о неполном высшем образовании, а предоставить возможность освоения программ профессиональной подготовки с последующим получением квалификации специалиста с неполным высшим образованием. (Просматривается аналог с выпускником учреждений среднего профессионального образования или с введенным через 20 лет после того периода прикладным бакалавриатом.) В.Г. Кинелев справедливо обращает внимание и на следующую мотивацию выделения первого уровня (этапа): «Обучение на первом этапе высшего образования, – пишет он, – будет способствовать наиболее правильной жизненной ориентации студента, позволит ему не только получить профессиональную подготовку, но и

принять обдуманное решение, весьма для него важное, о необходимости и возможности продолжения образования» [1. С. 125]. (Курсив наш).

Приведенный вариант структуры представляется достаточно гибким по вариативности траекторий образования, что могло содействовать активности поиска рациональной структуры в последующих вузовских разработках. К недостаткам приведенной структуры следует, видимо, отнести отдельную (судя по схеме) реализацию программ бакалавриата и специалитета. Предпочтительным представляется предусмотреть сопряжение этих программ хотя бы на первом уровне (что увеличило бы эффективность механизма выбора студентами последующей траектории образования).

- **Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»** (в первоначальной редакции от 22.08.1996 г. № 125-ФЗ [9]) представил еще менее конкретную, чем ГОС 1994 г., структуру уровневого (в законе – многоступенчатого) высшего образования. Так, статьей 5 закона [9] предусматриваются три ступени высшего профессионального образования с присуждением квалификаций: «бакалавр» (со сроком освоения программы обучения не менее чем за 4 года), «дипломированный специалист» (5 лет) и «магистр» (6 лет). При этом отмечается, что выпускники «определенной ступени имеют право продолжить обучение по образовательной программе следующей ступени». Однако, что под этим подразумевается, не вполне ясно. (Предполагается последовательное освоение программ бакалавра (4 г.), далее специалиста (+1 г.), затем магистра на основе специалитета (+1 г.)? Или параллельно специалиста (+1) и магистра (+2) на базе бакалавриата?)

Не случайно в последующих вузовских и межвузовских разработках проектов ГОС, образовательных программ присутствует обширный спектр зачастую противоречивых вариантов структуры, в которых делается попытка согласования и смягчения противоречий структур нормативной документации.

2.2.2 Структура уровневого высшего образования в вузовских разработках 1991–1994 гг.

- **Проекты 1991 г.**

Отмеченные выше недостатки начальных вариантов структуры уровневого высшего образования, неоднозначность ее трактования в базовых документах [8 – 10, 60 – 62] определяли целесообразность поиска как структурных, так и содержательных путей повышения эффективности уровневой системы.

В ходе реформы в вузовских и межвузовских разработках был внесен ряд предложений по компенсации этих недостатков. При этом различие путей решения задачи прослеживается уже в проектах 1991 года. Это иллюстрируют, например, приведенные на рис. 12 [63] обобщенные варианты структуры, предложенные: А – Нижегородским архитектурно-строительным институтом (НАСИ, в последующем – НАСА, ННГАСУ); Б –

Московским инженерно-строительным институтом (МИСИ, МГСУ); В – Самарским архитектурно-строительным институтом (СамАСИ, СамАСА, СамГАСУ). Можно отметить, что проект НАСИ (рис. 12-А) ориентирован на поэтапное разделение фундаментальной и прикладной компонент подготовки при сохранении традиционно принятой пятилетней суммарной продолжительности подготовки специалиста (что в последующем согласуется с ГОС 1994 г. (рис. 10)). Проект МИСИ (рис. 12-Б) характеризуется ступенчатой структурой без межуровневого разветвления и, по-видимому, ограничивается производственной ориентацией ступеней. Вариант СамАСИ (рис. 12-В) предусматривает разветвление траекторий подготовки бакалавра, специалиста и младшего специалиста, но после двух лет обучения.

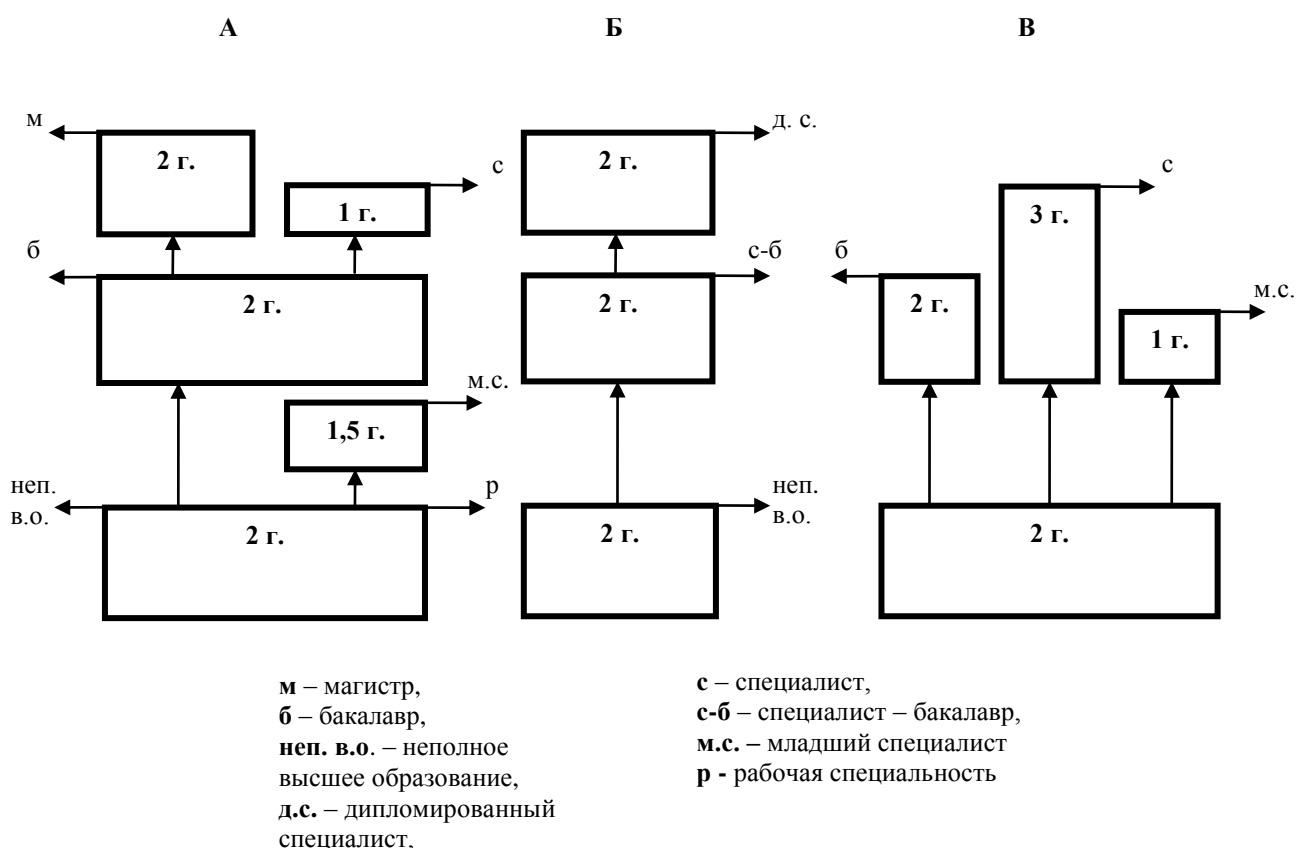


Рис. 12. Обобщенные варианты структуры уровня высшего образования в проектах вузов: А – НАСИ (ННГАСУ), Б – МИСИ (МГСУ), В – СамАСИ (СамГАСУ) (1991 г.) [63]

• **Вариативность вузовских предложений 1992–1994 гг.**

В первые годы реформы наблюдается достаточно динамичное нарастание внимания вузов к проблемам введения уровневой системы, включающее потребность в обмене опытом разработки вузовских проектов структуры уровневого высшего образования. Так, например, можно отметить увеличение количества вузов, участвовавших в работе ежегодной (с 1992 г.) научно-методической конференции «Проблемы многоуровневого технического образования», проводившейся на базе НАСИ (ННГАСУ) – см. п. 3.7.3. При этом, если в работе первой конференции (январь 1994 г. [64])

приняли участие представители четырех вузов, то во второй (январь 1993 г. [65]) – 49, а в третьей (январь 1994 г. [66]) – 64 вуза России и ближнего зарубежья (в основном архитектурно-строительного, машиностроительного, технологического профиля).

Уже на первой и второй конференциях 22-мя вузами были предложены варианты структуры уровневого высшего и непрерывного образования. Характерно, что предложения большинства вузов тяготели к приведенным на рис. 12 обобщенным вариантам структуры. Так, к структуре, приведенной на рис. 12-А (наиболее, кстати, согласующейся с проектом Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы [61] – рис. 9) можно отнести варианты: Нижегородского ИСИ [64. С. 4–6], [65. С. 3–8], Ижевского МИ [65. С. 17], Московского АДИ [65. С. 10], Санкт-Петербургского ИИТ [65. С. 10–12]. К структуре, представленной на рис. 12-Б, – варианты Пензенского ИСИ [64. С. 7, 12], Восточно-Сибирского ТИ [65. С. 21–22], Омского ПИ [65. С. 20–21], Ульяновского ПИ [65. С. 18], Уральского АРХИ [65. С. 15–16], Усть-Каменогорского СДИ [65. С. 24–25]. К структуре, приведенной на рис. 12-В, можно отнести предложения: Самарского АСИ [65. С. 8–9], Пензенского ИСИ [65. С. 23]. При этом представляется важным отметить, что в проектах пяти вузов (!) предусматривалось освоение рабочих профессий в рамках 1-го (или 1-го и 2-го) курсов. В проектах семи вузов (!) учтена возможность перехода части студентов (по окончании первого уровня) на профессиональную доподготовку по программам среднего профессионального образования. К сожалению, эта ветвь структуры за 20 следующих лет так и не была реализована (см. также п.п. 2.5.2, 3.2.2, 3.2.3).

- Обобщая, можно отметить, что для начального периода реформы характерна тенденция диверсификации отечественной системы высшего образования, включавшей широкую вариативность вузовских разработок. Вместе с тем поэтапный переход отечественного высшего образования на уровневую систему потребовал формирования соответствующей интегрированной базы учебно-нормативной документации.

Так, например, с целью обобщения опыта строительных вузов при разработке проектов базовой учебно-нормативной документации уровневого высшего образования в области строительства в рамках Совета проректоров Ассоциации строительных вузов (АСВ) была сформирована Аналитическая группа из представителей трех вузов: МИСИ, НАСИ, СамАСИ. Следует отметить, что эти вузы, имевшие первоначально достаточно дифференцированные предложения по структуре уровневого высшего образования (рис. 12), в последующем внесли вклад в разработку совместных проектов в рамках, например, Аналитической группы (см. [67, 68] и др.).

2.2.3 Варианты конкретизации структуры, предусмотренной ГОС 1994 г. (1995–1999 гг.)

Последующие вузовские разработки были, в частности, ориентированы на компенсацию соответствующей ГОС 1994 г. ([10], рис. 10-А) недостаточной продолжительности доподготовки специалиста на базе бакалавриата (1 год), неопределенности статуса выпускников различных уровней по продолжительности и профилизации подготовки. Основные пути решения проблемы обобщенно можно охарактеризовать следующим образом.

- **Увеличение продолжительности доподготовки специалиста на базе бакалавриата**

Вариант доподготовки специалиста в течение 1,5 – 2 лет на базе обобщенной по направлению четырехлетней программы бакалавриата (рис. 13) предусматривался еще проектом Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы (рис. 9), рассматривался с 1991 г. в разработках ряда вузов (например, отраженных в [64, 65]). Исследования, проведенные на базе действовавшей в то время учебно-нормативной документации, а в последующем, – на базе ГОС 1 и ГОС 2 подтвердили возможность (в частности, – для образовательных программ строительного профиля) реализации специальностей за 5,5 – 6 лет при выделении общего ядра (бакалавриата): см. [68–71 и др.].

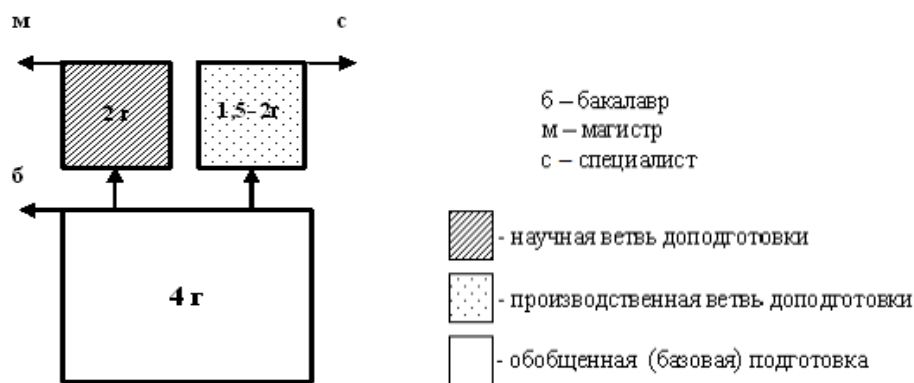


Рис. 13. Вариант увеличения продолжительности доподготовки специалиста

Следует отметить, что предложения по увеличению продолжительности подготовки инженеров-строителей выдвигались и в более ранних разработках. В [69] подчеркивается, что в учебных планах 1955 г. [4] «из 168 инженерных, технологических и сельскохозяйственных специальностей 27 имели продолжительность обучения в 5,5 лет, а строительные (и еще по крайней мере 11 специальностей) имели явную тенденцию на увеличение продолжительности обучения. При этом продолжительность обучения связывалась (в [4]) с ориентацией на «повышенный уровень подготовки... по общетехническим и общеинженерным предметам», что вполне

согласуется с предусматриваемой многоуровневой системой задачей фундаментализации базового образования» [69. С. 11].

Предложения по увеличению продолжительности подготовки инженера-строителя на базе бакалавриата до 5,5 лет, основанные на изложенных в [67, 68] материалах, содержатся в решениях Правления АСВ № 13 (26) – июнь 1994 г., Совета проректоров по УР АСВ от 25.05.1994 г. Однако эти (и другие) предложения по увеличению продолжительности доподготовки специалистов на базе бакалавриата до 1,5 – 2 лет (рис. 13) так и не получили широкой поддержки (в основном, по-видимому, по экономическим соображениям).

• **Увеличение содержательной сопряженности бакалавриата и специалитета**

Компенсация недостаточной продолжительности доподготовки специалиста на базе бакалавриата может быть осуществлена и без отклонения от параметров структуры ГОС 1994 г. за счет увеличения содержательной сопряженности программ бакалавриата и специалитета. В реализовавшемся с 1992 по 2007 г. варианте ННГАСУ структуры уровня высшего образования (рис. 14) предусматривалось объем блока специальных дисциплин (СД) бакалавриата дифференцировать по специальностям, реализуя при этом часть соответствующей программы специалитета [67–82]. Таким образом, студент поступал в вуз на направление бакалавриата. По окончании I уровня (два года обучения) студент продолжал осваивать общую по направлению программу бакалавриата, но выбирал дифференцированную компоненту подготовки – блок дисциплин СД, ориентированных на специальность (профиль специальных дисциплин). По окончании бакалавриата студент имел возможность: а) пойти на производство; б) продолжить образование по траектории либо специалиста, либо магистра. При этом выбравшие ветвь доподготовки специалиста одновременно выбирали специализацию, а поступающие в магистратуру – магистерскую программу.

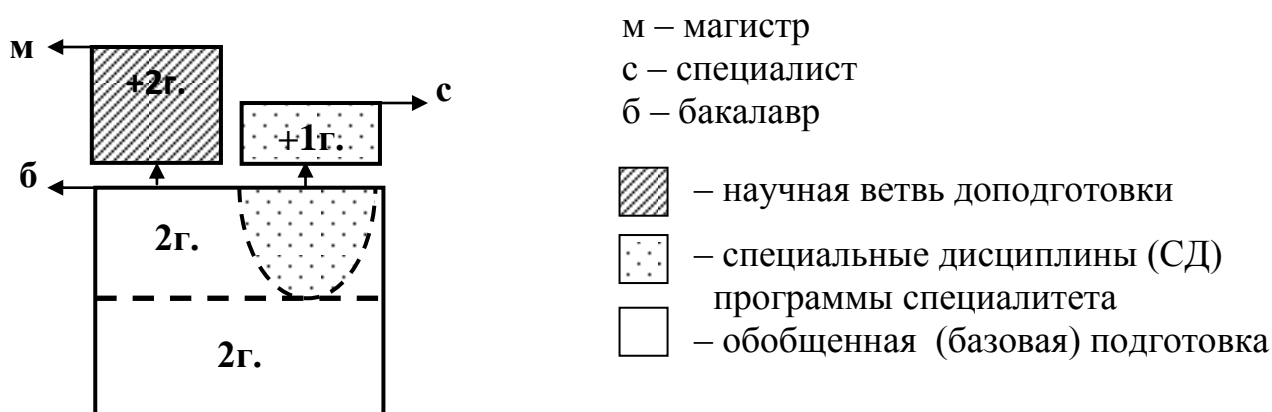


Рис. 14. Вариант ННГАСУ структуры уровня высшего образования (с 1992 г.)

Апробация данного варианта (с 1992 г. – по строительному профилю, затем – по другим реализуемым в ННГАСУ образовательным программам) показала достаточную его эффективность по применимости принципов реформы, а также обеспечению качественных показателей выпускников (подробнее см. в гл. 3).

Соответствующий вариант структуры использовался и в межвузовских разработках проектов ГОС 1 и ГОС 2, примерных учебных планов по строительному профилю (в рамках Аналитической группы Совета проректоров по учебной работе АСВ) (см. [67, 68], а также п.п. 4.2 – 4.3).

• **Варианты более раннего разделения ветвей подготовки бакалавра, магистра и специалиста**

Варианты более раннего (по сравнению с предусмотренным ГОС 1994 г.) разделения ветвей подготовки «бакалавриат + магистратура» и «специалитет» (рис. 15) позволяли облегчить согласование содержания программ бакалавриата и специалитета (вариант А) или освободиться от этого согласования (вариант Б).

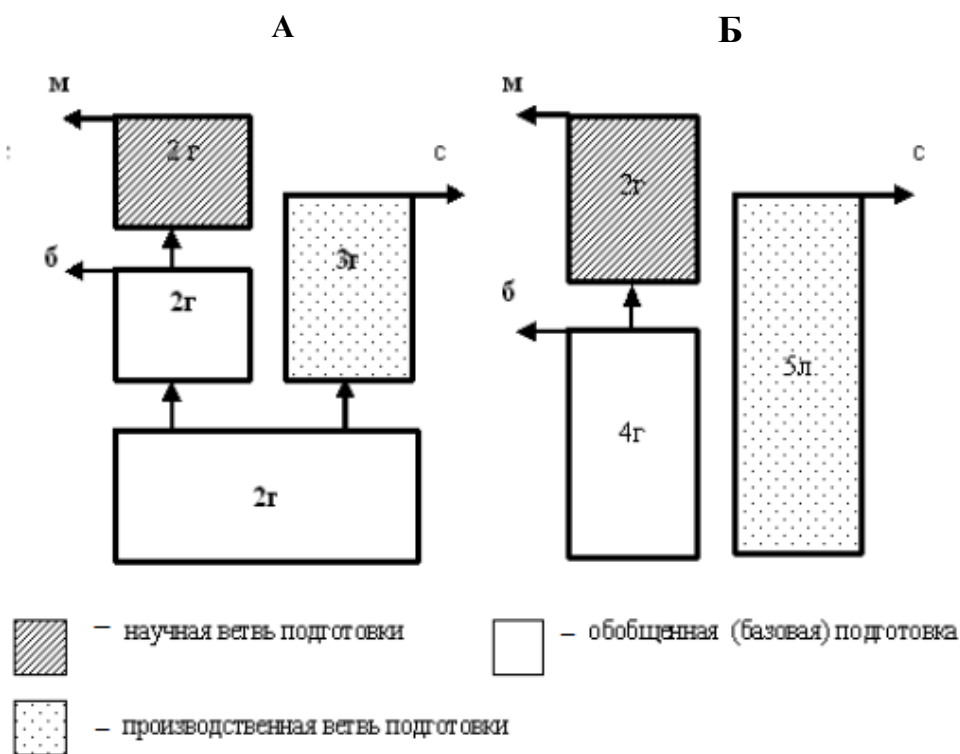


Рис. 15. Варианты разделения ветвей подготовки «бакалавриат + магистратура» и «специалитет»

Однако к недостаткам этих вариантов структуры следует отнести:

- отсутствие возможности перехода выпускников бакалавриата на программы доподготовки специалистов, что (в отличие от рассмотренных выше вариантов – рис. 13, 14) не соответствует ГОС 1994 г. (п. 4.7 [10]);
- не очень понятным становится статус выпускников бакалавриата: то ли с производственной ориентацией (но в отрыве от специалитета), то ли с

продолжением обучения в магистратуре (но с необоснованно ранним выделением научной ветви подготовки);

- этот вариант структуры «позволяет реализовать принцип опережающего обучения (см. п. 1.2.2) в 2-3 раза медленнее, чем при подготовке специалистов через бакалавриат» [68. С. 5].

2.2.4 О сохраняющейся неопределенности структуры высшего образования

Выбор варианта структуры при разработке учебно-нормативной документации уровневого высшего образования не был простым как для вузов, так и для Учебно-методических объединений (УМО) вузов. Приходилось учитывать недостаточную четкость базовой документации (п. 2.2.1), сложность для некоторых групп специальностей реализации доподготовки специалистов на базе бакалавриата за 1 год (рис. 14) и слабость надежды на увеличение этого срока до 1,5-2 лет (рис. 13). Не случайна наблюдавшаяся в этот период у некоторых вузов нестабильность в выборе приоритетного варианта структуры. (Например, Пензенский ИСИ в 1992 г. ориентировался на вариант структуры, приведенный на рис. 12-Б [64. С. 7, 12], а в 1993 г. – на рис. 12-В [65. С. 23]; Самарский АСИ соответственно в 1991–93 гг. – на рис. 12-В [63, 65. С. 8–9], а в 1994 г. – на рис. 13, 14 [68. С. 5]; Московский ИСИ (МГСУ) в 1991 г. – на рис. 12-Б [63], а в 1994 г. – на рис. 15 (А или Б) [68. С. 5]).

В условиях сохранявшейся в тот период массовой моноструктурной подготовки специалистов возможность исключить (или минимизировать) переработку учебно-нормативной документации специалитета привлекала многие вузы. Выбор одного из приведенных на рис. 15 вариантов структуры позволял перейти (с известной долей формальности) на уровневую систему при организации бакалавриата для ограниченного количества обучающихся и при сохранении традиционных программ специалитета для большинства обучающихся.

В итоге, к рубежу XX и XXI веков выпуск бакалавров в целом по Российской Федерации составил всего 7% от поступивших на программы бакалавриата и специалитета по очной форме. (Кстати, по ННГАСУ, предоставлявшему выпускникам бакалавриата возможность продолжения обучения как в магистратуре, так и по программам доподготовки специалистов (рис. 14), выпуск бакалавров в это время составил соответственно около 90% – см. п. 2.4.2, табл. 9).

Таким образом, причины неудач реформирования высшего образования в 90-е годы (в частности, в рамках выбора рациональной структуры образования) являются следствием не только недостаточной продуманности нормативной базы реформы, но и – пассивности значительной части вузовского сообщества к разработке и апробации вариантов структуры и содержания программ уровневого высшего

образования. Необходим был, как отмечает Э.Д. Днепров, «реальный, а не словесный переход на многоуровневое высшее образование» [11. С. 323]. Отсюда не случайна и последовавшая активизация Федеральных органов в выработке мер по повышению результативности реформирования системы образования.

2.3 Эволюция структуры уровневого высшего образования в первом десятилетии XXI века

2.3.1 Общая характеристика структуры уровневого высшего образования в начале десятилетия

- **Обобщенные варианты структуры высшего образования**

В течение 1990-х годов сложилась структура отечественного высшего образования, включавшая как моноструктурную, так и уровневую подготовку (рис. 16), достаточно широко варьирующаяся как в нормативной базе, так и в вузовской практике (п. 2.2). При этом варианты уровневой системы обобщенно могут быть представлены двумя схемами (рис. 16-Б, В).

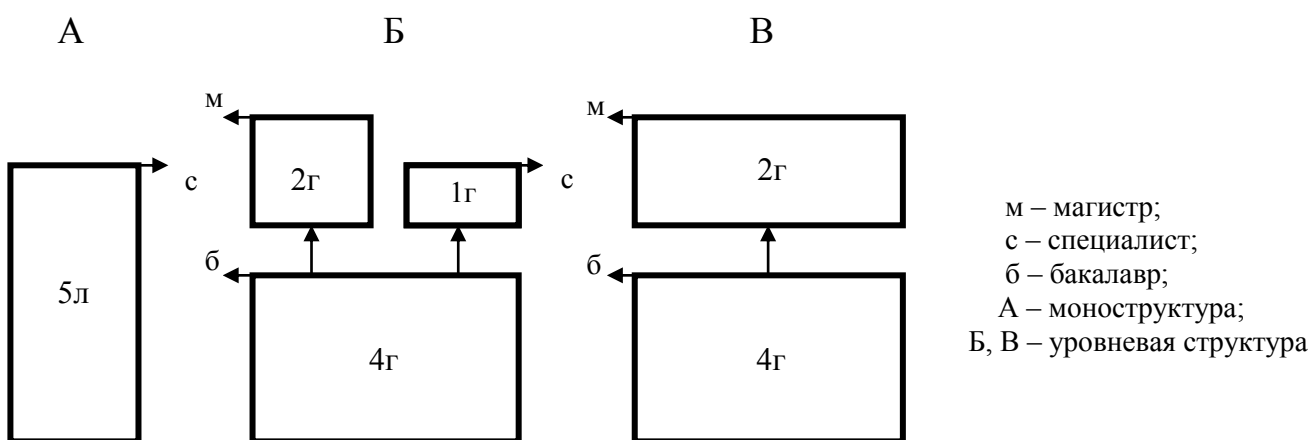


Рис. 16. Обобщенные варианты структуры отечественного высшего образования

Нетрудно отметить, что варианты Б и В прежде всего различаются возможностью бакалавров продолжить обучение на следующем уровне. (В схеме Б имеется выбор между программами магистратуры, или доподготовки специалистов. В схеме В – есть выход только на программу магистратуры.)

Структура Б представляется более эффективной с точки зрения реализации принципов опережающего обучения, гуманизации образования, но ее сложность – в необходимости сопряжения содержания программ бакалавриата и специалитета, а также в краткости срока доподготовки специалистов (по ГОС 1994 г. – см. п.п. 2.2.1, 2.2.3).

Структура В, не будучи связанной с программами специалитета, лишена и упомянутых недостатков структуры Б. Вместе с тем структура В обладает меньшей, чем Б, гибкостью по реализации принципов реформы образования, по возможностям продолжения образования и трудоустройства выпускников бакалавриата. Основным, по нашему мнению, недостатком структуры В является исключение специалитета из уровневой системы.

Можно сказать, что вариант структуры Б более соответствует задаче повышения эффективности традиционной отечественной системы высшего образования (т. е. программ специалитета), а вариант структуры В – задаче замены традиционной системы на зарубежную схему: бакалавриат + магистратура.

Впрочем, как мы уже отмечали в п. 2.2.4, вариант отдельной реализации программ «бакалавриат + магистратура» и «специалитет» (рис. 16-В) уже в 90-е годы приобрел достаточно широкое распространение в вузовской практике. Это отчасти объяснялось опасением масштабного перехода на уровневую систему (при недостаточной обоснованности научно-методического обеспечения программ уровневого образования) и возможностью сохранить подготовку основной массы студентов по традиционным программам специалитета. (При этом на программы бакалавриата, как правило, принималась или переводилась незначительная по сравнению со специалитетом часть студентов.) Данный подход, игравший роль формального участия в реализации уровневой системы (при обеспечении большинства студентов возможностью освоения программ специалитета), без сомнения, дискредитировал не только бакалавриат, но и уровневую систему (с ее механизмами поэтапной конкретизации траектории образования на основе выбора студентов).

В целом в начале первого десятилетия XXI в. неопределенность, неустойчивость выбора предпочтительного варианта структуры сохранилась как в законодательно-нормативной документации, так и в вузовских разработках. При этом выбор в основном колебался между схемами Б и В, или комбинациями Б и А, В и А (рис. 16).

• О рассогласованности позиций в выборе варианта уровневой структуры

Практика введения уровневой системы в отечественном высшем и непрерывном образовании позволяет говорить как о спорности ряда решений (в нормативной базе), так и о рассогласованности позиций различных групп разработчиков вузовских, межвузовских, ведомственных проектов (см. п. 2.2). Следует отметить, что сложность согласования различных подходов к разработке уровневой структуры в значительной мере определяется многообразием, в ряде случаев, противоречивых условий и критериев оптимальности решения проблемы. (При этом субъективность или корпоративность выбора доминирующих условий зачастую оказывается определяющим фактором решения.)

Можно отметить упоминания о рассогласованности подходов различных групп разработчиков и в более широком аспекте – применительно к модернизации российской системы образования. Так, например, Э.Д. Днепров (руководитель экспертного коллектива рабочей группы президиума Госсовета РФ по вопросам реформы образования) считает [11. С. 315], что «основные противники (модернизации) находятся именно внутри образовательной среды. Это две группы образовательного “генералитета” – Российская академия образования и ректорский корпус вузов». Там же Э.Д. Днепров высказывается о позиции Правительства и Министерства образования РФ, в частности, отмечая, что «в программных документах правительства преобладают в основном здравые и перспективные идеи... В реальной же образовательной политике, которая до сих пор остается ведомственной вотчиной, безраздельно господствуют установки самого ведомства, к коим правительство и его премьер большей частью не имеют никакого касательства» [11. С. 317].

Как будет показано далее, колебания в выборе варианта структуры (в основном – Б или В (рис. 16)) были в этот период свойственны практически всем участвовавшим в этом процессе: государственным и правительственным органам, объединениям вузов, группам разработчиков проектов нормативной документации.

Тенденции и проблемы развития отечественной системы уровневого высшего образования (и более широко – модернизации высшего образования России) в начале первого десятилетия XXI в. отражены, например, в работах [6, 7, 11, 17, 27, 36, 38, 56, 83, 84], в наших публикациях [80, 82, 85–92].

2.3.2 Структура уровневого высшего образования в базовой документации

На рубеже XX и XXI вв. отмечается активизация разработки базовой документации реформы (модернизации) отечественного высшего и непрерывного образования по ряду направлений (включая развитие структуры образования). Так, например:

- принимается ряд программных документов, конкретизирующих задачи и этапы модернизации образования на 10-летний и, в перспективе, – 25-летний периоды;
- Россия вступает в Болонский процесс;
- начинается процесс многократного редактирования Федеральных законов «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»;
- осуществляется переход на Государственные образовательные стандарты (ГОС) второго, а в последующем – третьего поколения;
- корректируется спектр основных образовательных программ высшего образования с заменой «Классификатора направлений и

специальностей ВПО» на «Перечень направлений подготовки и специальностей ВПО».

- **Программные документы 2000–2005 гг.**

Начиная с 2000 г. принимается ряд программных документов по развитию реформы (модернизации) отечественного образования. В том числе: «Национальная доктрина образования в Российской Федерации» (2000 г., [12]), Федеральная программа развития образования (Федеральный закон РФ), (2000 г., [13]), «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г.» (2001 г., [14]), Федеральная целевая программа «Интеграция науки и высшего образования России на 2002–2006 годы» (2001 г., [15]), документы заседания Государственного совета РФ «О развитии образования в Российской Федерации» (2001 г., [7, 11, 17, 36]), «О приоритетных направлениях развития образовательной системы в Российской Федерации» (2004 г., [93]).

В программных документах, в частности, отмечаются недостатки предыдущего этапа реформы («В последнее десятилетие многие завоевания отечественного образования оказались утраченными ...» [12]), «Действующая система образования существенно отстает от процессов, происходящих в обществе» [17. С. 30], «Государство во многом ушло из образования, которое вынуждено было заняться самовывживанием...» [14 п. 1.3, 17. С. 29]).

В программных документах уточняются цели и задачи модернизации, подтверждается провозглашавшийся и в других документах (см. п. 1.5), «приоритет образования в государственной политике» [12]. Отмечается, что «доктрина призвана способствовать изменению направленности государственной политики в области образования, укреплению в общественном сознании представления об образовании и науке как определяющих факторах развития современного российского общества» [12].

О структуре высшего образования упоминается, например, в программных документах [12, 93]. В доктрине предлагается предусмотреть «преемственность уровней и ступеней образования, ... вариативность образовательных программ, обеспечивающих индивидуализацию образования...» [12].

В документе «О приоритетных направлениях развития образовательной системы в Российской Федерации» отмечается: «*Важнейшим элементом комплексного преобразования сферы высшего образования является переход на двухуровневую систему: бакалавриат (первый уровень), магистратура или подготовка специалиста на базе бакалавриата (второй уровень)*» [93, п. 5.2.1] (выделено нами). То есть предлагается принять **вариант Б** (рис.16) структуры уровневого высшего образования, предусмотренной ГОС 1994 г. ([10], рис. 10).

• **Структура высшего образования в законодательной и сопутствующей нормативной документации (2000–2006 гг.)**

С 2000 г. начинается процесс регулярного редактирования Федеральных законов «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Закон «Об образовании» (в первоначальной редакции принят 10.07.1992 г., № 3266-1 [8]) до 2000 г. имел две редакции – в 1996 и 1997 гг., тогда как с 2000 г. до его отмены в 2012 г. претерпел не менее 80 редакций и изменений. Закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (в первоначальной редакции принят 22.08.1996 г., №125-ФЗ [9]) до 2000 г. не изменялся, а с 2000 г. до его отмены в 2012 г. претерпел до 60 редакций и изменений. Столь частое редактирование законов сказывалось как на ясности содержания, так и на сложности согласования с ними иной законодательной и нормативной документации. Колебание вариантов структуры уровневого высшего образования в редакциях законов [8, 9] наиболее характерны для периода 2004 – 2006 гг.

В редакции законов [8, 9] от 22.08.2004 № 122-ФЗ [95] была изложена структура уровневого высшего образования, соответствовавшая **варианту В** (рис. 16, 18) и отвечающая структуре, рекомендованной в документах Болонского процесса (рис. 17). Характерно, что программы бакалавриата (3–4 г.) и магистратуры (2 г.) в принятой редакции законов рассматривались как отдельные. (На госбюджетные места по очной форме обучения в магистратуру мог поступить на конкурсной основе выпускник бакалавриата. Аналогично в аспирантуру – выпускник магистратуры.) Реализация специалитета (моноструктурная форма – А (рис. 16, 18), продолжительность обучения не менее 5 лет) предусматривалась лишь для отдельных программ, утверждаемых постановлением Правительства РФ.

Таким образом, рекомендованная документами Болонского процесса двухуровневая структура (рис. 17) практически заменяла традиционную отечественную структуру, а не встраивалась в нее (ибо спектр программ специалитета минимизировался). Спорность данного варианта структуры (отмечавшаяся, например, в п. 2.3.1) вызвала достаточно бурную реакцию вузовского сообщества (п. 2.3.3).

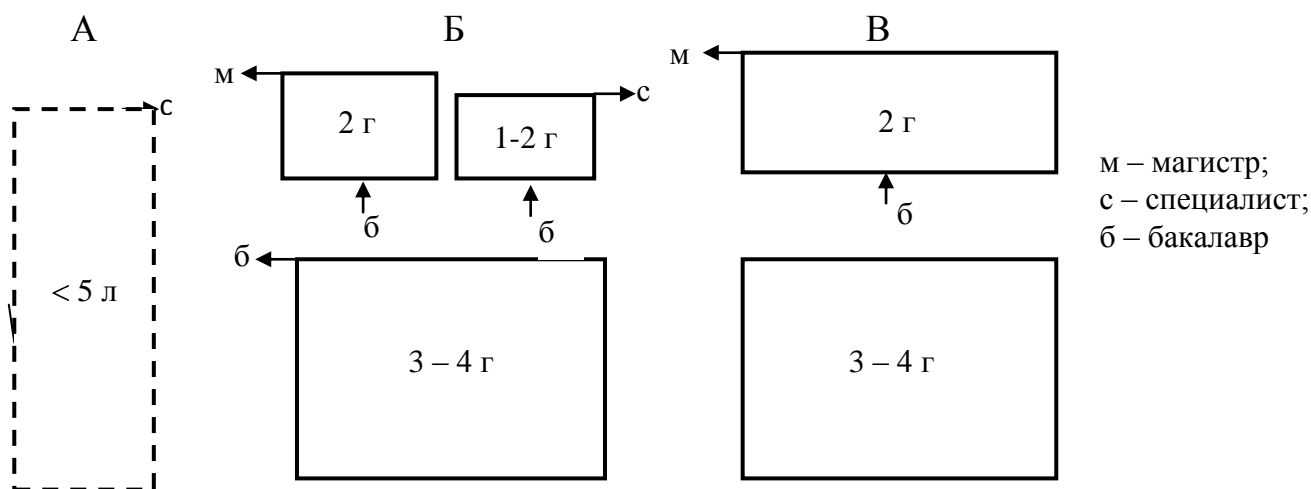


Рис. 18. Варианты структуры высшего образования в редакциях федеральных законов [8, 9]:
 А – от 22.08.2004 г., 21.04.2005 г., 31.12.2005 г.;
 Б – от 21.04.2005 г.;
 В – от 22.08.2004 г., 31.12.2005 г.

В редакции Федеральных законов [8, 9] от 21.04.2005 № 35-ФЗ [96] была изложена уже иная структура уровневое высшего образования, соответствовавшая **варианту Б** (рис. 16, 18).

При этом выпускник бакалавриата мог продолжить обучение (на конкурсной основе) как в магистратуре (2 г.), так и по программам доподготовки специалиста (1–2 г.). Моноструктурная подготовка специалистов, как и в предыдущей редакции структуры, предусматривалась по отдельным, утверждаемым постановлением Правительства РФ, программам (вариант А – рис. 16, 18).

Данный вариант соответствовал как рекомендациям Болонского процесса (рис.17), так и структуре ГОС 1994 г. ([10], рис. 10), позволял встроить специалитет в уровневую систему, был, как выше уже отмечалось (например, в п.2.3.1), более гибок, чем вариант В при реализации принципов опережающего обучения, гуманизации, непрерывного образования.

Однако в соответствии с редакцией Федеральных законов [8, 9] от 31.12.2005 г. № 199-ФЗ, с 01.01.2006 г. вновь устанавливалась структура, в целом соответствовавшая редакции от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ, то есть, **варианту В** (рис.16, 18). В последующем этот вариант был окончательно закреплен редакцией Федеральных законов [8, 9] от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [97] (см. п.2.3.4).

Колебания вариантов структуры высшего образования в законодательной базе этого периода сопровождалось изменениями сопутствующей нормативной документации.

В 2004 г. осуществляется корректировка спектра основных образовательных программ высшего профессионального образования с заменой «Классификатора направлений и специальностей ВПО» [98] на «Перечень направлений подготовки и специальностей ВПО [99]. При этом, если количество направлений бакалавриата увеличилось со 122 до 168 (в 1,4 раза), то количество специальностей уменьшилось с 521 до 112 (т.е. в 4,6 раза).

Динамично менялась в этот период и структура разрабатываемого в рамках Минобрнауки РФ базового варианта (макета) Государственных образовательных стандартов третьего поколения – ГОС 3 или Федеральных государственных образовательных стандартов – ФГОС (см. 4.1.4). Так, например, в статье [84] И.Б. Федоров, С.В. Коршунов, Е.В. Караваева отмечают, что «1 февраля 2007 г. Коллегия Минобрнауки России одобрила макет... ФГОС по направлению подготовки ВПО, который содержал требования к совокупности всех образовательных программ первого и второго уровней (бакалавриата, магистратуры и специалитета), входящих в одно направление подготовки ВПО... К сожалению, в конце 2007 г., после выхода в свет официальных поправок к законам в сфере образования, макет ФГОС ВПО был принципиальным образом изменен (вместо единого стандарта по направлению подготовки стали разрабатываться отдельные стандарты для подготовки бакалавра, подготовки магистра, подготовки специалиста)» [84. С. 8–9].

2.3.3 Предложения вузов по развитию структуры высшего образования (2000–2006 гг.)

- ***Критика поправок к Федеральным законам***

При обсуждении вузовской общественностью особенностей структуры ВПО в редакциях Федеральных законов [8, 9] (п. 2.3.2) был высказан ряд замечаний, обобщение которых приводится, например, в [84].

Критике подверглась содержащаяся в редакциях ФЗ возможность трехлетней продолжительности бакалавриата. В качестве аргументов упоминается:

- сокращение суммарного срока обучения (общее среднее образование – 11 лет и бакалавриат – 3 г.) до 14 лет, что привело бы «... к снижению общего уровня подготовки выпускников высшей школы в России по отношению к Европе» [84. С. 6]. Отметим, что мы неоднократно приводили доводы и о спорности массовой 15-летней суммарной продолжительности обучения (при четырехлетнем бакалавриате) для выпускников высшей школы (см. п.п. 1.2.1, 2.5.1).
- «введение трехлетних программ бакалавриата в России стерло бы грань между вузами и техникумами, провоцируя преобразование техникумов в вузы, что неминуемо привело бы к снижению качества высшего образования...» [84. С. 6]. Заметим, кстати, что эта проблема поднималась еще в 1996 г. при обсуждении (на Пятой Всероссийской научно-методической конференции «Проблемы многоуровневого технического образования») концепции подготовки бакалавров в Татаро-американском региональном колледже (г. Казань) [100].

Признавая отмеченные в п. 2.3.1 преимущества варианта Б структуры (рис. 16, 18), обращалось внимание на недостаточную продолжительность (1 год) программ доподготовки специалистов, в частности, затрудняющую реализацию за этот год профессиональных компетенций специалиста (что подтверждает изложенную в п. 2.3.3, в публикациях [63–82, 85–92 и др.] позицию о целесообразности как увеличения этой программы до 2 лет, так и более раннего (с 3 курса) сопряжения (по блоку специальных дисциплин) программ бакалавриата и специалитета). В [84] также отмечается, что «многие вузы... резко выступили против предложений об исключении возможности непрерывной подготовки для наукоемких специальностей, ... против длительной паузы между окончанием бакалавриата и магистратурой» [84. С. 7].

- ***Предложения по структуре ГОС 3(ФГОС ВПО)***

Активное участие вузов, межвузовских ассоциаций и творческих коллективов отмечается в разработке проектов третьего поколения государственных образовательных стандартов (ГОС 3), меняющих свою

структуру согласно изменениям в законах РФ (п. 2.3.2). Эволюция подходов к разработке ГОС будет рассмотрена в п. 4.2 – 4.3. Здесь же ограничимся следующими комментариями.

В [84] сообщается, что «в 2004–2006 гг. группой экспертов МГУ им. М.В. Ломоносова, МГТУ им. Н.Э. Баумана, Координационного совета УМО и НМС Минобрнауки России были предложены новые принципы проектирования ГОС третьего поколения... Главным среди выдвинутых принципов был следующий: при переходе к многоуровневой реализации ВПО необходимо формировать программы подготовки первого и второго уровней как сопряженные по направлению в целом (а для отдельных программ – как сквозные...). При этом образовательная программа бакалавра по направлению должна давать полноценную базовую фундаментальную подготовку, ориентированную на продолжение обучения на втором уровне (по программам специалитета и магистратуры, входящим в данное направление подготовки). Для сопряжения с программами магистра и специалиста в образовательную программу бакалавра должна быть заложена возможность реализации профильной подготовки» [84. С. 8]. Будучи полностью солидарными с данным подходом, согласуясь не только с вариантом Б (рис. 16, 18), но и с приведенным в п. 2.2.3 вариантом структуры (рис. 14), предусматривающим сопряжение программ бакалавриата и специалитета, считаем нужным отметить, что соответствующий подход вряд ли можно считать новым (как пишут авторы цитируемой работы), ибо он был, например, положен в основу реализовавшегося в ННГАСУ с 1992 г. варианта структуры, на нем базировалась разработка ГОС 1-го и 2-го поколений по направлению «Строительство» [67–69]. Соответствующий подход был заложен и в предложениях ННГАСУ по методологии разработки ГОС третьего поколения (на примере архитектурно-строительного профиля), изложенных в НИР 2000, 2004 и 2005 гг., выполненных по программам РААСН и Минобрнауки РФ [101–103], изложен в наших публикациях (см. ссылки в гл. 4).

«В дальнейшем, – отмечают авторы работы [84], – по мере расширения дискуссии при несомненной поддержке идеи двухуровневого высшего образования доминирующей стала позиция о необходимости сохранения в России традиционной непрерывной подготовки “моно”-специалистов». Следует сказать, что в рамках строительного образования решением Ассоциации строительных вузов России (АСВ) № 17 (30) еще в 1995 г. был утвержден комплексный вариант учебных планов. При этом предусматривалась: а) уровневая реализация программ бакалавриата, специалитета и магистратуры по схеме Б (рис. 16), учитывавшая частичное сопряжение программ бакалавриата и специалитета (рис. 14); б) моноструктурная реализация программ специалитета. Уровневый вариант примерных учебных планов был разработан Аналитической группой Совета проректоров по УР АСВ в составе НАСА (ННГАСУ) и СамАСА (СамГАСУ)

[68, 69, 104], вариант моноструктурной подготовки разработан МГСУ [69, 104].

- ***Позиция Российского Союза ректоров***

Уместно отметить отношение к рассматриваемым вопросам Российского Союза ректоров (РСР). В [84] упоминается, что РСР, как и ряд вузов, «резко выступил против предложений об исключении возможности непрерывной подготовки для наукоёмких специальностей...» [84. С. 7].

В 2005 г. РСР подготовил проект очередной редакции упоминавшихся в п. 2.3.2 Федеральных законов. В нем предусматривалась уровневая структура В (рис. 16, 18). При этом «специалитет предполагался только непрерывным...» [84. С. 8]. Там же предлагалось предусмотреть сроки освоения программ специалитета – 5–7 лет, магистратуры – 2–3 г. в зависимости от направления (специальности). В [84] также отмечается, что «откликаясь на общественную полемику, РСР высказался за предоставление возможности поступления выпускников бакалавриата в аспирантуру, но не менее чем после трехлетней работы по специальности (по решению Ученого совета вуза, или научной организации)...» [84. С. 8].

Недостатки отдельной реализации программ бакалавриата, магистратуры и специалитета (по вариантам А и В – рис. 16, 18) РСР и ряд УМО предлагали скомпенсировать на основе согласования тенденций вариативности и сопряженности (см., например, п. 3.3). Данная позиция высказана, например, в итоговом постановлении Заседания Совета РСР от 17.01.2007 г. (Н. Новгород): «Совет РСР считает целесообразным формировать государственные образовательные стандарты сквозными траекториями для всех типов образовательных программ (бакалавр, специалитет, магистр) при максимальном сопряжении содержания подготовки, что позволит обеспечить вариативность образовательных программ внутри каждого направления подготовки» [105].

- ***Варианты детализации структуры высшего образования (предложения вузов)***

Достаточно широко в этот период обсуждался вопрос выделения из общего спектра направлений и специальностей научной (в последующем – академической) и прикладной ветвей подготовки, что позволяло упростить согласование фундаментальной и прикладной компонент при разработке ГОС. Сложность решения задачи была, в частности, связана с неопределенностью статуса выпускников различных уровней.

Предлагались различные по «глубине» и продолжительности разделения ветвей варианты. Приведенные на рис. 19 варианты апробировались рядом вузов и изложены, например, в совместной работе ЛЭТИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана [106] (2005 г.).

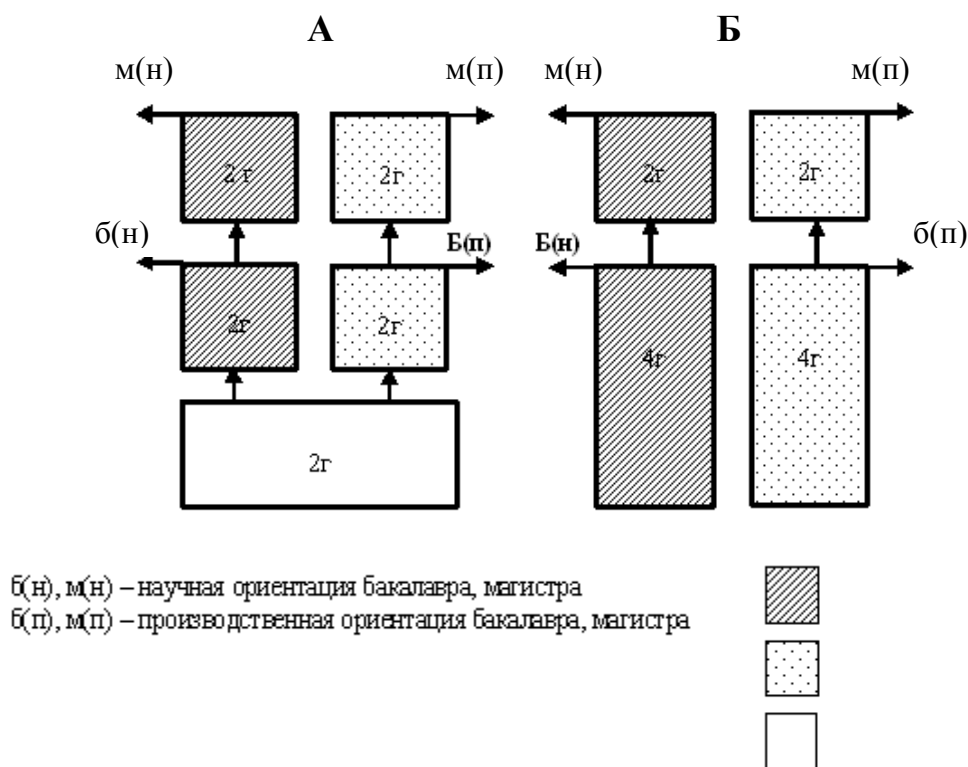


Рис. 19. Варианты выделения научной и производственной ветвей подготовки бакалавров и магистров

К достоинствам данного предложения следует отнести возможность формирования шестилетней программы магистратуры по производственной ветви ($м(п)$). В известной мере это может рассматриваться как замена изложенного выше (рис. 13) пути решения проблемы. Можно согласиться и с предложением о выделении прикладной ветви бакалавриата ($б(п)$): а) как варианте, компромиссном по содержанию между высшим и средним профессиональным образованием, («прикладном бакалавриате»); б) как варианте «выхода» из реализовавшейся в вузах «обобщенной» программы бакалавриата на прикладную ветвь (см.п. 2.4). Вместе с тем выделение научной ветви уже на уровне бакалавриата, как и отсутствие «выхода» $б(н)$ на $м(п)$ (рис.19) не представляется рациональным.

Наряду с предложениями по разделению научной ветви (по направлению) и прикладной, производственной ветвью (по специальности) рассматривались варианты с нестандартной продолжительностью уровней образования. В предложениях ряда вузов рассматривался, в частности, вариант реализации двухступенчатой подготовки с 5-летним бакалавриатом (что позволяло отождествить содержание этой программы со специалитетом) и однолетней доподготовки в магистратуре (рис. 20-А).

Структуру высшего образования, предложенную Смольным университетом РАО – рис. 20-Б, [107] (2005 г.) можно рассматривать как компромисс по отношению к рассмотренным выше вариантам. При этом недостатки, отмеченные выше для вариантов, приведенных на рис. 19, могут быть отнесены и к приведенным на рис. 20.

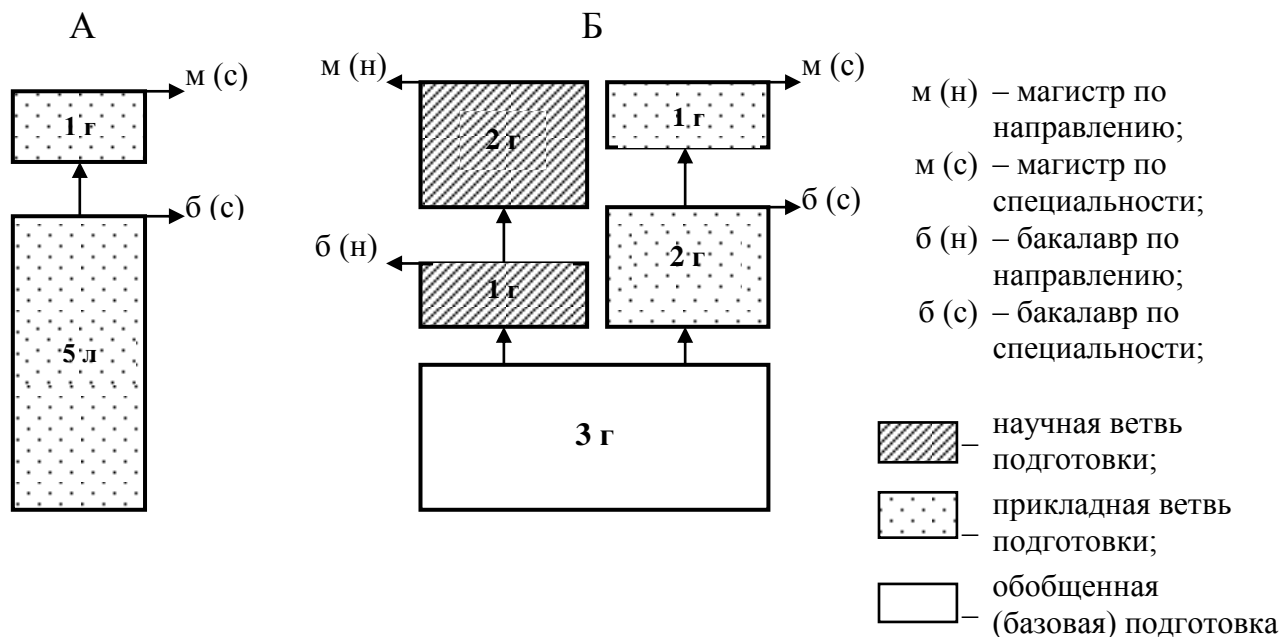


Рис. 20. Варианты структуры уровневое высшего образования с нестандартной продолжительностью уровней образования

В наших публикациях 2004–2006 гг. (например, [90–92]) предлагалось при детализации структуры высшего образования (рис. 21):

- сохранить специфику структуры, предусмотренной ГОС 1994 г., учитывающей возможность поэтапного выбора траекторий образования;
- сохранить обобщенную ориентацию бакалавриата по направлению, (что позволяет осуществлять выбор научной или производственной ветви подготовки после окончания бакалавриата, а не при поступлении в вуз);
- не отказываться от ветви специалиста, отражающей традиционные особенности отечественного образования.

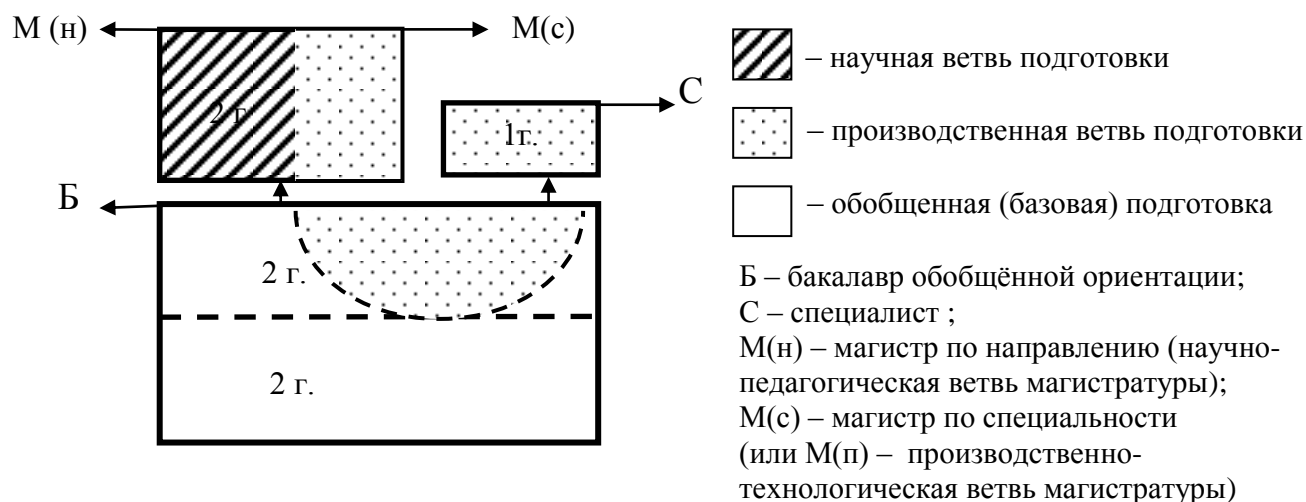


Рис. 21. Вариант структуры многоуровневого высшего образования (Предложение ННГАСУ)

Развитие приведенного на рис. 21 варианта структуры с учетом последовавших изменений базовой документации приводится в п.п. 2.3.5, 2.4.3.

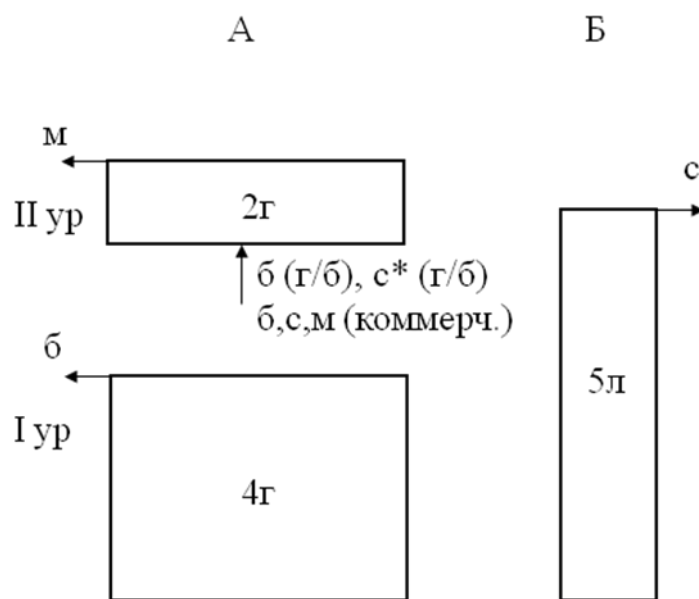
2.3.4 К закреплению дифференциации программ бакалавриата и специалитета в базовой документации

- **Федеральный закон от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ**

Вариант структуры, предусматривающий выведение специалитета из уровневой системы и реализацию его по моноструктурной траектории, начал формироваться, как отмечалось в п. 2.3.2, с 2004 г. (в соответствии с ФЗ от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ [95]) и к концу 2007 г. (согласно Федеральному закону от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [97], далее – Закон № 232-ФЗ) приобрел вид, приведенный на рис. 22.

Согласно Закону № 232-ФЗ ветви бакалавриата + магистратуры (рис. 22-А) и специалитета (рис. 22-Б) полностью разделяются. (В соответствии с этим законом прием в Российские вузы в 2008 г. осуществлялся уже отдельно на бакалавриат и на специалитет.)

Законом № 232-ФЗ была также исключена возможность приема выпускников специалитета на госбюджетные места магистратуры; отменено понятие «неполного (незаконченного) высшего профессионального образования».



* в соответствии с Федеральным законом РФ от 10.11.2009 г. № 260-ФЗ [117]

Рис. 22. Структура высшего образования РФ (в соответствии с Федеральным законом РФ от 24.10.2007г. №232-ФЗ [97])

Нетрудно заметить, что исключение законом № 232-ФЗ возможности перехода обучающегося с программы бакалавриата на программу

специалитета, а также – с программы специалитета на программу магистратуры по госбюджету ведет к сокращению вариативности поэтапного выбора траектории образования и, как следствие, – к снижению эффективности принятой уровневой системы (рис. 22-А) по отношению к варианту Б (рис. 16, 18), соответствовавшему ГОС 1994 г. [10] и подтвержденному уже в XXI веке документами [93, 96].

Ограничение специалитета моноструктурной подготовкой (рис. 22-Б) практически лишает возможности повышения эффективности реализации традиционного спектра образовательных программ через привлечение упоминавшихся выше принципов реформы образования.

Аналогичного мнения придерживаются и авторы цитированной уже работы [84], считающие, что положения рассматриваемого закона не позволяют вузам «реализовать полную вариативную схему подготовки, а студентам – свободно определять свою образовательную траекторию, как того требует Болонский процесс. Так, бакалавр, чтобы освоить программу подготовки по родственной специальности, должен поступить в вуз на первый курс, а выпускник, получивший диплом специалиста и желающий обучаться в магистратуре, формально должен прежде всего получить диплом бакалавра» [84. С. 13].

В последующем как в законодательно-нормативной документации, так и в вузовских разработках были предложены варианты хотя бы частичной компенсации недостатков закона № 232-ФЗ.

- ***Изменение структуры ГОС третьего поколения***

Федеральный закон от 01.12.2007 г. № 309-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» [108] ввел понятие «Федерального государственного образовательного стандарта» (ФГОС), адаптировав его структуру и содержание к положениям Конституции РФ, а также закона № 232-ФЗ.

Соответственно был изменен принятый в феврале 2007 г. [109] макет ГОС 3 (ФГОС) [110], которым, в частности, вместо общего по направлению стандарта предусматривались отдельные стандарты для бакалавриата, специалитета, магистратуры. Предложения вузов этого периода по конкретизации структуры и содержания ФГОС отражены, например, в [84, 111, 112], в наших публикациях [113–116] (см. также п. 4.1.4).

2.3.5 К компенсации исключения из уровневой структуры программ специалитета

С учетом изложенных в п. 2.3.4 особенностей введенной Законом № 232-ФЗ [97] структуры ВПО представляется важным предусмотреть возможности:

- сохранения в уровневой структуре (рис. 22-А) объема и содержания традиционного спектра программ подготовки специалиста;
- встраивания специалитета в уровневую структуру.

Соответствующие шаги можно отметить как в последующих законодательных и правительственных документах, так и в вузовских разработках.

• Примеры корректировки положений закона № 232-ФЗ в законодательной и правительственной документации

К компенсационным мерам по смягчению результатов ущемления специалитета в структуре уровневого ВПО можно отнести, например, положения следующих документов.

В соответствии с Федеральным законом от 10.11.2009 г. № 260-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ...» [117] выпускникам специалитета была возвращена возможность поступления в магистратуру на госбюджетной основе.

В целях детализации статуса выпускников инженерной ветви в уровневой структуре приказом Минобрнауки РФ от 18.05.2011 г. № 1657 [118], были введены во ФГОС по ряду направлений и специальностей наряду с принятой степенью (квалификацией) дополнительные специальные звания «бакалавр-инженер», «магистр-инженер», «специалист-инженер». Однако следует отметить, что упомянутая мера затронутых проблем не решала.

• Варианты компенсационных предложений в вузовских разработках

В вузовских разработках можно выделить два пути решения задачи по компенсации исключения (законом № 232-ФЗ) ветви специалитета из уровневой структуры ВПО:

- а) в рамках бакалавриата;
- б) через варианты доподготовки бакалавров.

Позиция ННГАСУ, изложенная, например, в [114–116, 119–122], отражает следующую точку зрения по данному вопросу.

Вариант (а), включавший варианты замены программ специалитета профилями бакалавриата, получил достаточно широкое распространение в вузах (например, при разработке проектов ФГОС). При этом обобщенно можно выделить тенденции:

- максимально возможного включения объема и содержания цикла специальных дисциплин (СД) специалитета (ГОС-2) в программу бакалавриата (ФГОС) при соответствующем сокращении объемов других циклов, преимущественно – общепрофессиональных дисциплин (ОПД);

- полной дифференциации по профилям и более того, научным и прикладным ветвям программ бакалавриата (рис. 23-А).

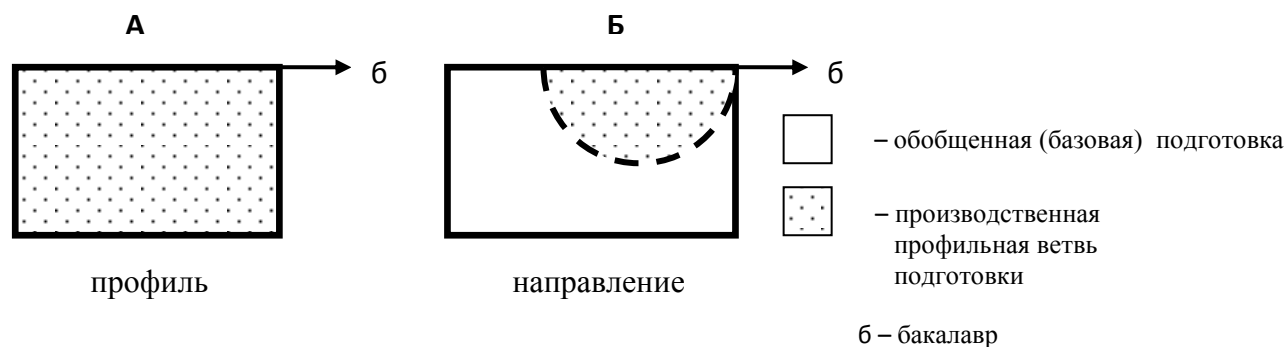


Рис. 23. Варианты дифференциации программ бакалавриата по профилям

По нашему мнению, упомянутые предложения по формированию программ бакалавриата не представляются обоснованными. Так:

- существенное сокращение объема базовых (гуманитарных, естественнонаучных и общепрофессиональных) дисциплин разрушает фундаментальность подготовки в высшей школе, приближает содержание программы бакалавриата к уровню среднего профессионального образования (в чем, кстати, заключается опасность введения «прикладного бакалавриата»);

- полная дифференциация программ бакалавриата по профилям ведет к выбору профиля на уровне поступления в вуз, что снижает достоинства поэтапности выбора траектории образования.

Считаем целесообразным сохранить как пропорцию фундаментальной и профессионально ориентированной компонент подготовки бакалавра (подробнее – см. гл. 4), так и поэтапность общей по направлению (1-2 курсы) и частично профилированной (3-4 курсы) подготовки в бакалавриате (рис. 23-Б). При этом, по нашим расчетам, в программу бакалавриата нерационально включать более 65–70% объема цикла СД специалитета.

Вариант (б), отражающий позицию ННГАСУ по данному вопросу, предусматривает компенсацию программ специалитета не в рамках бакалавриата, а в программах доподготовки выпускников бакалавриата. При этом предлагалось (рис. 24):

- предусмотреть в магистратуре наряду с научно-педагогической – М(н), производственную, «специализированную» ветвь подготовки – М(п);
- использовать вариант реализации традиционных программ доподготовки специалиста в рамках программ дополнительного профессионального образования объемом более 1000 часов. (Возможность данного решения проверена нами, например, для строительного профиля).

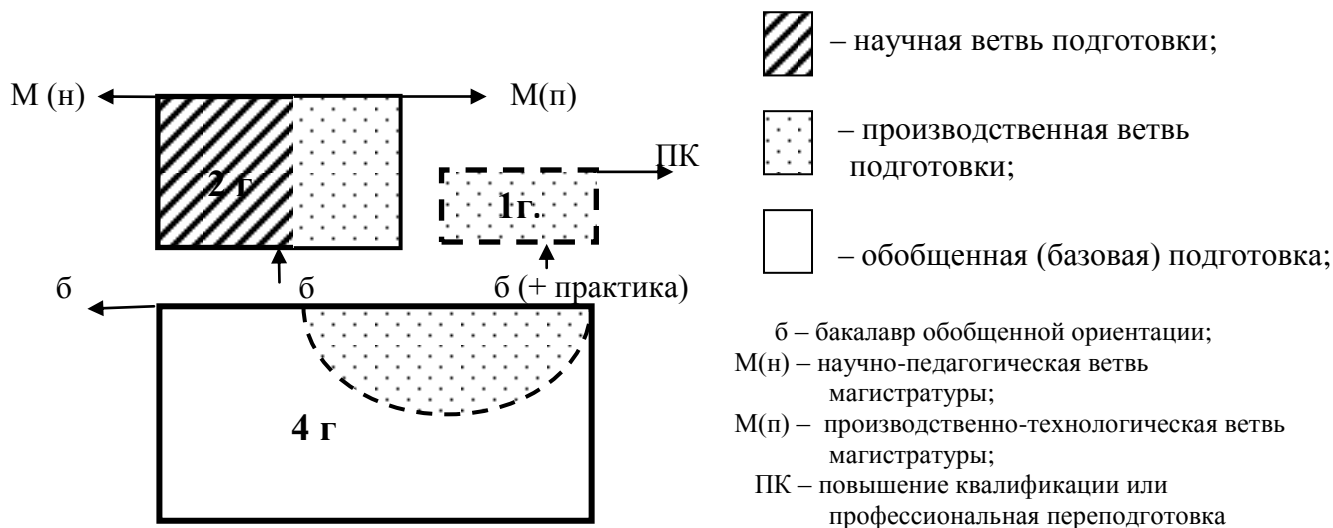


Рис. 24. К компенсации исключения ветви доподготовки специалиста на базе бакалавриата

Можно отметить, что позиция ННГАСУ о нецелесообразности возлагать на бакалавриат задачи, реализовавшиеся ранее в рамках специалитета и о предпочтительности решать их на более высоком уровне высказывалась и сохраняется в течение всех этапов дискуссии о минимизации (ликвидации) специалитета в уровневой структуре. Эту позицию отражает структура, предлагавшаяся в период 2004–2006 гг. (рис. 21), ее вариант, адаптированный к специфике закона № 232-ФЗ (рис. 24), а также современные предложения детализации структуры ВПО (п. 2.4.2, 2.5.2).

2.4 Современное состояние структуры уровневого высшего образования

Старт современного этапа развития структуры уровневого высшего и непрерывного образования следует, прежде всего, связывать с принятыми в 2012 г. базовыми документами: Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [18], Программными документами [19, 20], а также итоговыми документами «Болонского процесса – 12» [43].

2.4.1 Конкретизация уровневой структуры в документах Болонского процесса

Предшествующие варианты обобщенной структуры уровневого высшего образования, принятые документами Болонского процесса в 1999 г. [59] и 2003 г. [94], приведены в п. 2.3.2 (рис. 17). В соответствии с Коммюнике конференции министров Европейского пространства высшего образования (г. Бухарест, Румыния, 26–27 апреля 2012 г.) [43] предусмотрена единая для всех уровней образования «европейская структура

квалификаций», включающая восемь уровней (рис. 25), где уровням высшего образования присвоены номера: № 6 – бакалавриат, № 7 – магистратура, № 8 – аспирантура (докторантура).

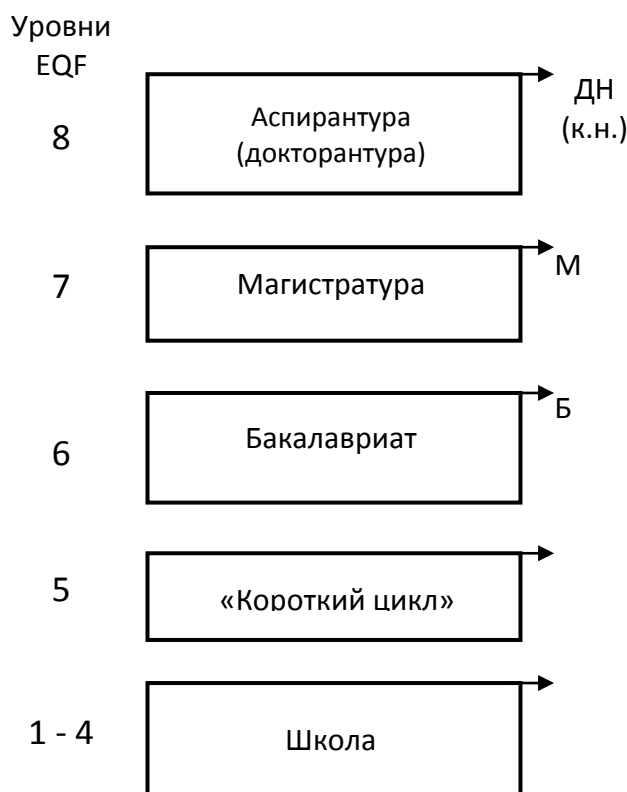


Рис. 25. Европейская структура квалификаций [43]

2.4.2 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

Следует отметить, что в проектах ФЗ «Об образовании в РФ» (версиях 3.0.4 – апрель 2012 г. и 3.0.5 – май 2012 г. [123]) предусматривалась адаптация отечественной структуры образования к только что принятой в документах Болонского процесса [43] европейской структуре квалификаций (рис. 25). При этом предполагалась сквозная нумерация восьми уровней образования с выделением высшему образованию трех высших уровней: № 6 – бакалавриат, № 7 – магистратура и специалитет, № 8 – подготовка кадров высшей квалификации. Однако в окончательном тексте закона был принят иной вариант структуры.

Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [18] высшее образование введено в *структуру профессионального образования*, включающего среднее профессиональное образование (1-й уровень) и три уровня высшего образования: 2-й уровень – бакалавриат, 3-й – специалитет и магистратура, 4-й – подготовка кадров высшей квалификации. (Вариант графической интерпретации этой структуры с учетом межуровневых связей приведен на рис. 26.) Можно отметить, что

объединение в единую структуру уровней от среднего профессионального до части традиционного послевузовского образования (аспирантуры) позволяет повысить комплексность подходов к формированию содержания спектра образовательных программ на последующих стадиях разработки нормативной документации (ФГОС, примерных учебных планов).

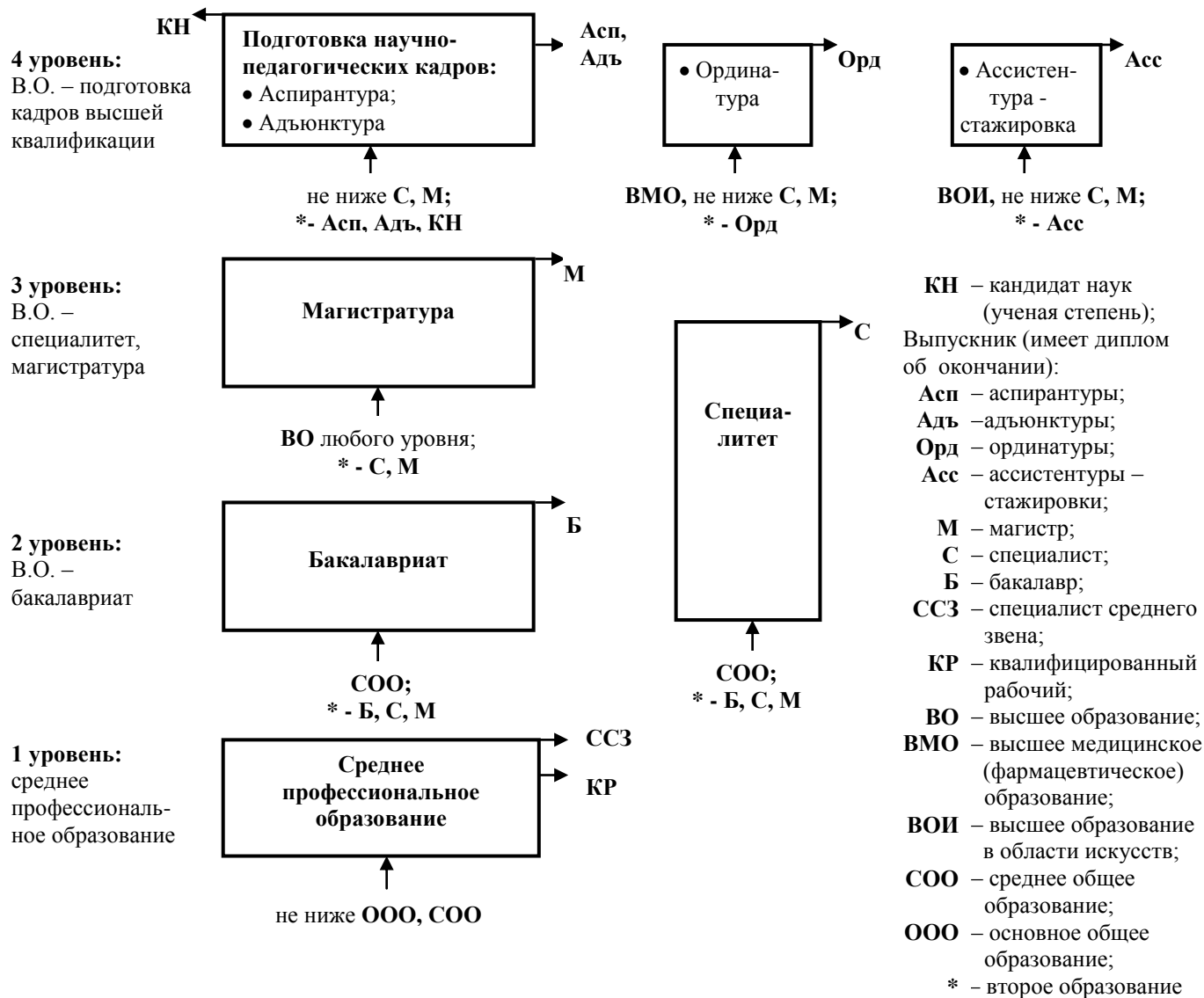


Рис. 26. Структура профессионального образования (по положениям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) [18]

Ограничиваясь характеристикой положений закона, относящихся к структуре профессионального (и прежде всего – высшего) образования, можно отметить как позитивные результаты, так и сохраняющиеся, а также вновь приобретаемые недостатки. (Наши предложения по конкретизации структуры высшего образования в версиях проекта закона изложены, например, в [124–126], в окончательной редакции закона – в [127–131]).

Уместно отметить недостаточную четкость изложения в законе *условий допуска* к освоению программ высшего образования (статья 69 п.п. 2–5, 8).

Так, (рис. 26) для бакалавриата (или специалитета) условие допуска (наличие среднего общего образования) характеризует возможность освоения программы впервые (т. е. по госбюджетной форме), тогда как для магистратуры (обладание высшим образованием «любого уровня») – включает (по умолчанию) возможности получения второго образования. Почему при этом в возможности получения второго образования в магистратуре не включены выпускники 4-го уровня? Если по логике наличия диплома предыдущего уровня, то зачем в аналогичных условиях для 4-го уровня указано наличие степени кандидата наук? Почему не упомянуты условия допуска к программам высшего образования специалистов среднего звена (кроме наличия у них среднего общего образования)?

К особенностям принятой законом структуры следует отнести унификацию «выходов» из уровней профессионального образования по *квалификационному* признаку (ст. 12, п. 1). Нужно отметить, что в проекте закона предусматривалась дифференциация «выходов» из уровней высшего образования по двум шкалам: академической (научной) и квалификационной (производственной). При этом в магистратуре предполагался только академический «выход», в специалитете – квалификационный, а в бакалавриате и аспирантуре – оба «выхода». (Мы предлагали [114–116, 119–122, 124, 126] добавить в магистратуре квалификационный «выход», что отражало изложенные в комментариях к рис. 24 обоснования и позволяло упорядочить содержательную преемственность бакалавриата, магистратуры, аспирантуры.)

Принятое законом ограничение для всех уровней «выходом» на квалификацию (кроме ученой степени кандидата наук) представляется позитивным решением, ибо:

- сглаживает проблемность структуры проекта закона;
- упрощает ранжирование содержания программ по уровням;
- позволяет конкретизировать: функциональную направленность подготовки выпускников (на профессиональную деятельность), согласование образовательных и профессиональных стандартов. При этом очевидно, что фундаментальная (академическая, научная) компонента образовательных программ должна присутствовать в рамках каждого уровня (а пропорция научной и прикладной компонент определяться с учетом направления программы, уровня образования, содержания выпускной работы и т. п.).

Важным для реализации принципов опережающего обучения, непрерывности, модульности, вариативности образования представляется обеспечение *возможности сопряжения* образовательных программ различных уровней. В рамках закона для программ 1-го и 4-го уровней можно отметить возможности как внешнего, так и внутриуровневого сопряжения программ. (Оба уровня включают подготовку выпускников двух подуровней (рис. 26). При этом 1-й уровень предусматривает содержательное сопряжение с программами среднего общего образования (для обучающихся

на базе основного общего образования), а 4-й уровень – с программами подготовки научных работников, ориентированными на ученую степень кандидата наук.)

Что же касается 2-го и 3-го уровней, то возможности сопряжения соответствующих программ законом весьма ограничены. Предлагавшееся в [10, 93] формирование специалитета и магистратуры на базе бакалавриата (апробированное, например, в ННГАСУ – см. гл. 3), к сожалению, не предусматривается. Предоставляемые возможности одновременного освоения нескольких образовательных программ, сочетания основных и дополнительных образовательных программ (статья 10, п. 7) не компенсируют структурной дифференцированности программ 2-го и 3-го уровней.

2.4.3 Развитие практикоориентированных ветвей уровневого высшего образования

Если закон «Об образовании в РФ» [18] структуру уровней образования трактует обобщенно, с унификацией выходов по квалификационному признаку (рис. 26), то правительственные документы того же периода [19, 20] предусматривают наличие академической и прикладной ветвей подготовки.

Следует отметить, что особое внимание с 2009 г. в соответствующих правительственных и ведомственных документах (например, [132–135]) уделяется разработке, апробации и внедрению *прикладного бакалавриата* (б(п)).

В структурно-содержательном плане прикладной бакалавриат может рассматриваться как «гибрид» реализуемого по ФГОС, или академического бакалавриата (б(а)) и однопрофильных программ среднего профессионального образования. (Программа первых двух лет обучения соответствует программе б(а), а третьего и четвертого курсов – ориентирована на профессиональную компоненту программы СПО.) При этом реализация программ б(а) и б(п) предполагается как при их поэтапном разделении (рис. 27-А), так и полностью дифференцировано (рис. 27-Б).

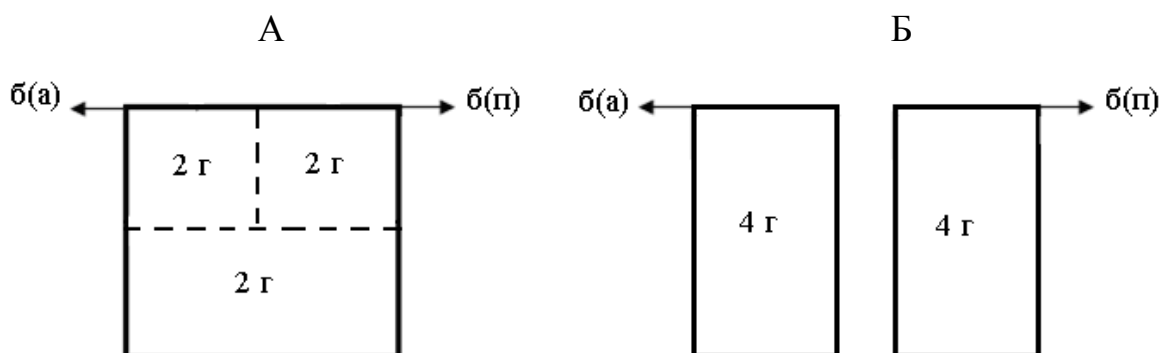


Рис. 27. Варианты структуры бакалавриата с разделением ветвей б(а) и б(п)

В официальных источниках в основном излагаются позитивные особенности введения б(п) в сравнении с реализуемым бакалавриатом. Например, отмечается «более точная ориентация на потребности работодателя; расширение возможностей выпускников в трудоустройстве...; практикоориентированность...; возможность освоения... сопряженной программы СПО и/или рабочей профессии...; внедрение и использование новых образовательных технологий...» [135]. Однако представляется, что упомянутые аспекты должны быть присущи обоим ветвям бакалавриата. (Кстати, в реализуемых с 1992 г. в ННГАСУ вариантах программы бакалавриата предусматривается и практикоориентированность профилей и возможность освоения рабочих профессий – см. п. 3.2.)

С введением прикладного бакалавриата следует связывать и опасность снижения качества подготовки бакалавров (в процессе реализации соответствующих программ) до уровня СПО [131].

В этой связи целесообразнее было бы относить рассматриваемые программы к уровню СПО. При этом уместно было бы говорить об углублении содержания подготовки выпускников СПО (за счет увеличения фундаментальной составляющей); о сопоставлении отечественных программ СПО с аналогами зарубежных прикладных колледжей; о целесообразности усиления структурно-содержательной сопряженности программ и образовательных учреждений ВО и СПО. Это соответствовало бы специфике структуры профессионального образования, предусмотренной законом «Об образовании в РФ», включающей уровни высшего и среднего профессионального образования (рис. 26), а также содействовало бы сохранению уровня СПО в отечественной практике.

Возможный вариант конкретизации предусмотренной законом «Об образовании в РФ» [18] структуры уровневого ВО (рис. 26) с учетом упомянутого в правительственной и ведомственной документации [19, 20, 132 – 135 и др.] выделения ветвей академической (научной) и прикладной подготовки приведен на рис. 28. Здесь также учтены не противоречащие базовой документации предложения по повышению гибкости структуры [130], связанные с формированием программ б(а) и б(п) на базе обобщенной двухлетней подготовки (см. рис. 27-А), а также с возможностью освоения в рамках факультатива на первом курсе (или первом и втором курсах) рабочей профессии, что могло бы быть (как показывает опыт ННГАСУ) фактором социально-профессиональной поддержки обучающихся в случае ухода из вуза до окончания бакалавриата. (См. также п.п. 2.4.2, 2.5.2, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.2).

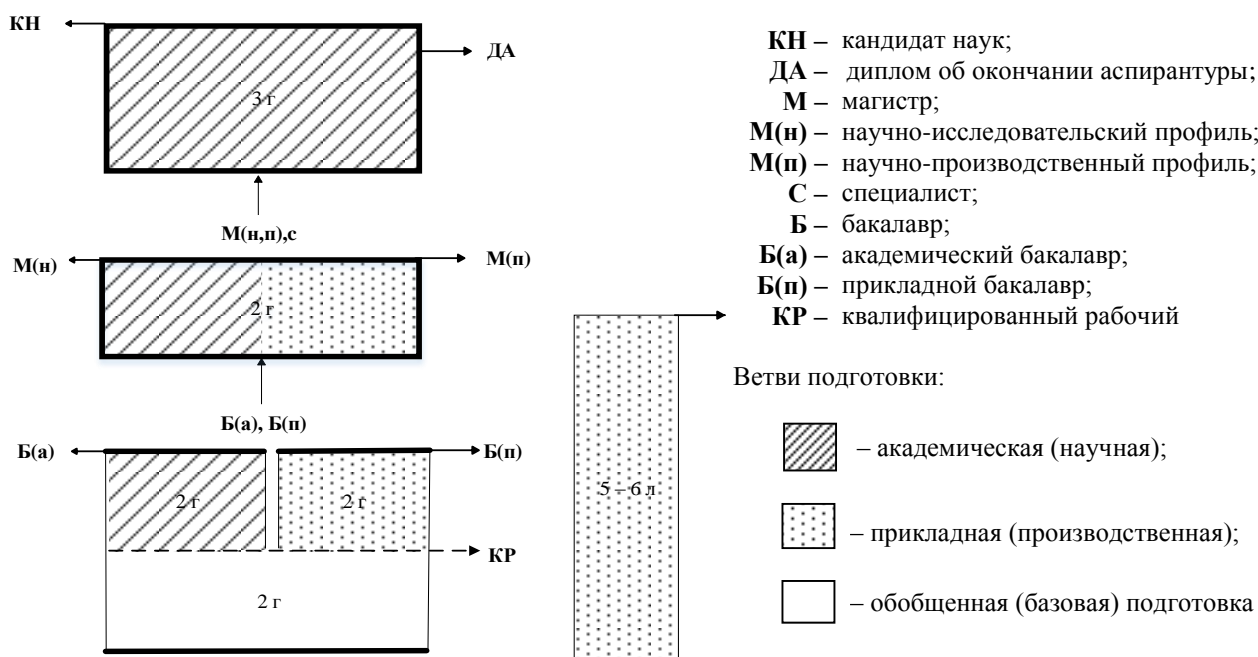


Рис. 28. Вариант детализации приведенной на рис. 26 структуры уровневого высшего образования (ветви второго в.о. не показаны)

Следует отметить, что в соответствии с базовой документацией [18–20, 132–135 и др.] был начат и очередной этап разработки «актуализированных» ФГОС (см. п. 4.1.5), а также последующей реализации соответствующих программ. Причем, как и на предыдущих этапах, без достаточного периода апробации предшествующих версий учебно-нормативной документации.

2.5 Результаты и перспективы развития структуры уровневого высшего образования

2.5.1 К оценке результативности эволюции уровневой системы

25-летний период реформирования отечественной системы высшего и непрерывного образования можно охарактеризовать как позитивными достижениями, так и сохраняющимися, а в ряде случаев – усугубляющимися проблемами по ряду ключевых вопросов. Проблемным остается вопрос изменения структуры высшего и непрерывного образования.

Традиционно принятая у нас моноструктура высшего образования обеспечивала достаточно высокий (по объему и содержанию) уровень подготовки специалистов, однако она не была достаточно гибкой для реализации ряда принципов развития высшей школы в XXI веке. Уровневая система представляется одним из наиболее эффективных механизмов реформы образования, позволяющих реализовать принципы опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования. Вместе с тем практика введения и последующей модификации уровневой

системы в отечественном высшем образовании позволяет говорить о спорности ряда решений (как в нормативной базе, так и в вузовских разработках).

Варианты структуры уровневого высшего образования, реализовавшиеся с начала 1990-х годов (наряду с моноструктурной подготовкой) обобщенно можно охарактеризовать двумя схемами (рис. 16, 18, табл. 9):

– вариант Б, по которому выпускники бакалавриата могли выбрать траектории продолжения образования в магистратуре, или по программе доподготовки специалистов;

– вариант В, ограничивающий возможность продолжения образования бакалавров на следующем уровне магистратурой.

Мы уже отмечали [119–122], что вариант Б представляется более эффективным по возможностям реализации принципов реформы образования, а также – встраивания традиционной отечественной моноструктурной подготовки в уровневую систему (но его сложность – в необходимости сопряжения содержания программ бакалавриата и специалитета, в краткости срока доподготовки специалистов). Вариант В лишен упомянутых недостатков структуры Б, но обладает меньшей, чем Б, гибкостью (по реализации принципов реформы образования, по возможностям продолжения образования и трудоустройства выпускников бакалавриата) и более того – не предусматривает специалитет в уровневой системе.

С 2007 г. Федеральным законом № 232-ФЗ [97] структура высшего образования была ограничена двумя вариантами (рис. 22, табл. 9-В):

- уровневое высшее образование (бакалавриат + магистратура);
- моноструктурная подготовка специалистов.

При этом исключение ветви специалитета из уровневой структуры, а также возможности перехода обучающегося с программы бакалавриата на программу специалитета ведет к сокращению вариативности поэтапного выбора траектории образования и, как следствие, к снижению эффективности принятой уровневой системы по отношению к вариантам, соответствовавшим ГОС – 1994 г. А ограничение подготовки специалиста моноструктурой (с учетом проведенного в 2011 г. при переходе на ФГОС сокращения количества специальностей более чем в 4,5 раза) содействовало снижению эффективности принятой системы ВО и по отношению к объему и содержанию спектра образовательных программ, соответствовавших традиционной моноструктурной системе образования.

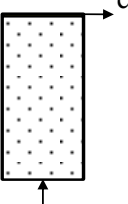
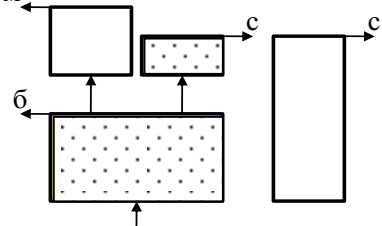
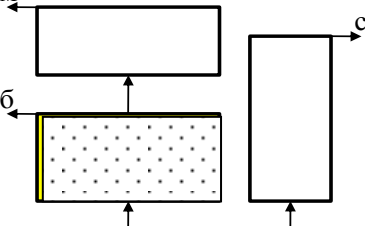
В 2012 г. Федеральным законом № 273-ФЗ [18] была сформулирована обобщенная структура профессионального образования (рис. 26). При этом бакалавриат, магистратура и специалитет (II, III уровни) практически сохранили структурное взаимодействие, предусмотренное в 2007 г. [97].

Сравнительную оценку результативности рассматриваемых вариантов структуры представляется уместным дополнить анализом эволюции доминирующих по количеству выпускников траекторий высшего

образования. При этом вариант Б уровня высшего образования (табл. 9), реализовавшийся с начала 1990-х годов в ряде вузов, включая ННГАСУ [125–130], позволял иметь доминирующий выпуск как бакалавров, так и специалистов (и большинство выпускников бакалавриата ННГАСУ воспользовалось возможностью продолжить обучение в специалитете). Однако при ограничении с 2008 г. структуры высшего образования вариантом В (табл. 9) продолжительность подготовки основной массы выпускников уровня ВО сократилась с пяти лет (специалитет) до четырех лет (бакалавриат).

Таблица 9

К оценке эволюции структуры высшего образования ННГАСУ

Структура образования	До 1992 г.	1992–2007 гг.	2008–2010 гг.	С 2011 г.
		А 	Б 	В 
Процент выпускников бакалавриата (б) и специалитета (с) ННГАСУ, %				
с	100%	до 95%	72%	до 10 %
б	-	≈ 90%	28%	≥ 90 %

м – магистр
с – специалист
б – бакалавр



–доминирующая по количеству выпускников траектория образования

Следует отметить, что в соответствии с Государственной программой РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» [19, прил. 1] в ближайшей перспективе планируется доминирование бакалавриата по количеству выпускников уже среди всех уровней профессионального (в том числе высшего) образования. Так в 2020 г. бакалавров предполагается выпустить более 50 %, тогда как специалистов + магистров (III уровень) – менее 17 % общего количества выпускников (табл. 10). При этом суммарная продолжительность обучения «школа + вуз» сокращается с $11 + 5 = 16$ лет до $11 + 4 = 15$ лет [114, 119–121, 127, 130], тогда как ряд исследований обосновывают необходимость повышения образовательного ценза до 16–17 лет с учетом усложнения производственных технологий.

Более того, введение прикладного бакалавриата б(п) углубляет тенденцию на смещение доминирующей (по количеству выпускников) компоненты практикоориентированной подготовки в сторону еще более низкого уровня образования, согласующегося, как отмечалось выше, по профильной составляющей с программами СПО. В 2020 г. по практикоориентированной ветви подготовки запланировано: по программам I и II уровней (СПО, б(п)) – 51% от общего количества выпускников, а III уровня (специалитет) – 6,7% [19, прил. 1].

В контексте изложенного характерным представляется и пока еще сохраняющееся в реализуемых программах ([40, 41], табл. 10) доминирование количества выпускников специалитета (что может, в частности, отражать приверженность вузов традиционной пятилетней продолжительности подготовки в высшем образовании).

Таблица 10

Эволюция пропорции выпускников уровней профессионального образования
(% от общей численности)

Уровень и образовательная программа	I	II	III		IV
	Нач., СПО	Б	С	М	ПКВК
2000 г.	66,4	3,7	28,2	0,4	1,3
2005 г.	53,9	3,4	40,9	0,4	1,3
2010 г.	43,4	5,1	49,2	1,0	1,3
2014 г.	40,5	10,2	44,4	3,6	1,3
2020 г.(план)	30	52,7	6,7	10,0	0,6

[19, прил. 1, 40, 41]

Нач., СПО – начальное и среднее профессиональное образование;

Б – бакалавриат; С – специалитет; М – магистратура;

ПКВК – подготовка кадров высшей квалификации

Таким образом, в ходе реформы мы потеряли спектр традиционных программ специалитета и близки к тому, чтобы повторить это со средним профессиональным образованием.

Продолжительность обучения в высшей школе для основной массы обучающихся теперь сокращается с 5 лет (специалитет) до 4 лет (бакалавриат). Это, несомненно, приносит государству какие-то экономические выгоды, но ведет в ближайшей перспективе к гораздо большим потерям из-за естественного снижения качества подготовки выпускников. Кроме того, ориентация на интенсивное увеличение обучающихся в прикладном бакалавриате при пропорциональном сокращении выпускников специалитета углубляет тенденцию на снижение традиционно высокого уровня фундаментальности отечественного высшего образования.

2.5.2 О тенденциях развития структуры уровневого высшего образования

Мы уже отмечали, что уровневая система может быть эффективным механизмом реализации базовых принципов реформы образования (опережающего обучения, гуманизации, непрерывного образования), а также ряда приоритетных задач развития высшего и непрерывного образования. Вместе с тем принятая в настоящее время структура высшего образования не является достаточно гибкой для эффективной реализации этих задач. Ситуация могла бы быть в значительной мере исправлена при реализации хотя бы приведенных далее (и отнюдь не новых) предложений.

- ***Восстановление специалитета в уровневой системе***

Эффективность отечественной системы высшего образования серьезно пострадала как от отмены традиционного спектра подготовки специалистов (перенос его на уровень профилей бакалавриата не решает проблемы), так и от исключения специалитета из уровневой системы, содействовавшего переводу доминирующей по количеству выпускников ветви уровневого высшего образования с пятилетнего специалитета на четырехлетний бакалавриат и ограничившего возможности выпускника бакалавриата в продолжении образования магистратурой (см. п.п. 2.3.4, 2.5.1).

Мы рассматривали (п. 2.3.5, [119 – 122, 124 – 126]) возможность компенсации программ доподготовки специалистов в рамках прикладной ветви магистратуры (м(п)). Однако этот компромиссный вариант может все же оказаться недостаточно эффективным с учетом, например, специфики соответствующих ГОС и других нормативных документов (см. гл. 4). С учетом изложенного считаем целесообразным восстановить специалитет в структуре уровневого высшего образования, а также восстановить и традиционный спектр специальностей (отраженный в современных профилях бакалавриата).

- ***Развитие вариативности траекторий образования***

К условиям эффективности структуры уровневого образования следует отнести обеспечение вариативности, диверсификацию образовательных траекторий (с наличием как внутриуровневых, так и внешних вариантов продолжения образования).

В современной структуре высшего и непрерывного образования вариативность вряд ли может считаться достаточно гибкой. Например, в бакалавриате внутриуровневая вариативность в основном ограничивается выбором профиля (и то – если этот выбор не осуществляется при поступлении в вуз), а внешний выбор ограничивается магистратурой. Следует отметить, что при наличии одного выхода из уровня сохраняется и традиционная проблемность моноструктурного специалитета, связанная со сложностью обеспечения как количественных, так и качественных

показателей подготовки выпускников. (При предпочтении количественных показателей снижается качество подготовки, при повышении требований к качеству – увеличивается отсев студентов). Однако в современной отечественной и международной программной документации приоритетными признаются условия и доступности образования (количественный показатель), и качества подготовки (см. п. 1.5.3). Более того, в Государственной программе РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» подчеркивается, что «речь идет не только об усредненных индивидуальных образовательных результатах, но о *качественных характеристиках всего поколения*, формируемого системой образования, о равенстве возможностей для достижения качественного образовательного результата» [19. С. 29] (Курсив наш).

Очевидно, что обеспечение качественной подготовки «всего поколения» возможно только с позиции дифференциации обучающихся по уровням и профилям с учетом их индивидуальных способностей. Ясно также, что далеко не у всех эти способности проявляются в достаточно раннем возрасте, в том числе и при поступлении в вуз. Поэтому *возможности поэтапной корректировки образовательных траекторий* следует предусмотреть в рамках уровней образования, включая переход на траектории доподготовки по иным, в том числе – более простым программам (что позволило бы, например, отчисляемым студентам получить доступное им образование).

Уместно упомянуть о международной практике выпуска варианта техников, «получивших на базе двухгодичного образования в вузе дополнительную профессиональную подготовку в стенах того же вуза... (либо в другом профессиональном учебном заведении)» [56. С. 240]. Этот вариант, казалось бы, можно отождествить с введенным в России прикладным бакалавриатом. Однако эта программа, будучи содержательно сопряженной с программами СПО, организационно рассчитана на ее освоение в течение четырех лет, начиная с 1-го курса. Она не ориентируется на доподготовку лиц, которые после двух лет обучения в вузе не могут или не хотят продолжить обучаться по программам высшего образования. Здесь следует говорить об иной компромиссной программе высшего и среднего профессионального образования, которая могла бы выполнять общественно важные задачи: уменьшения количества лиц, уходящих из системы образования без получения профессии, и пополнения сферы производства кадрами с профессиональным (пусть и не высшим) образованием.

С учетом изложенного последующее развитие уровневой системы следует, в частности, связывать с повышением вариативности образовательных траекторий. Возможный вариант структуры высшего образования с учетом выходов из бакалавриата на доподготовку по программам специалитета и СПО, а также освоения рабочей профессии (в рамках факультатива) показан на рис. 29 [136].

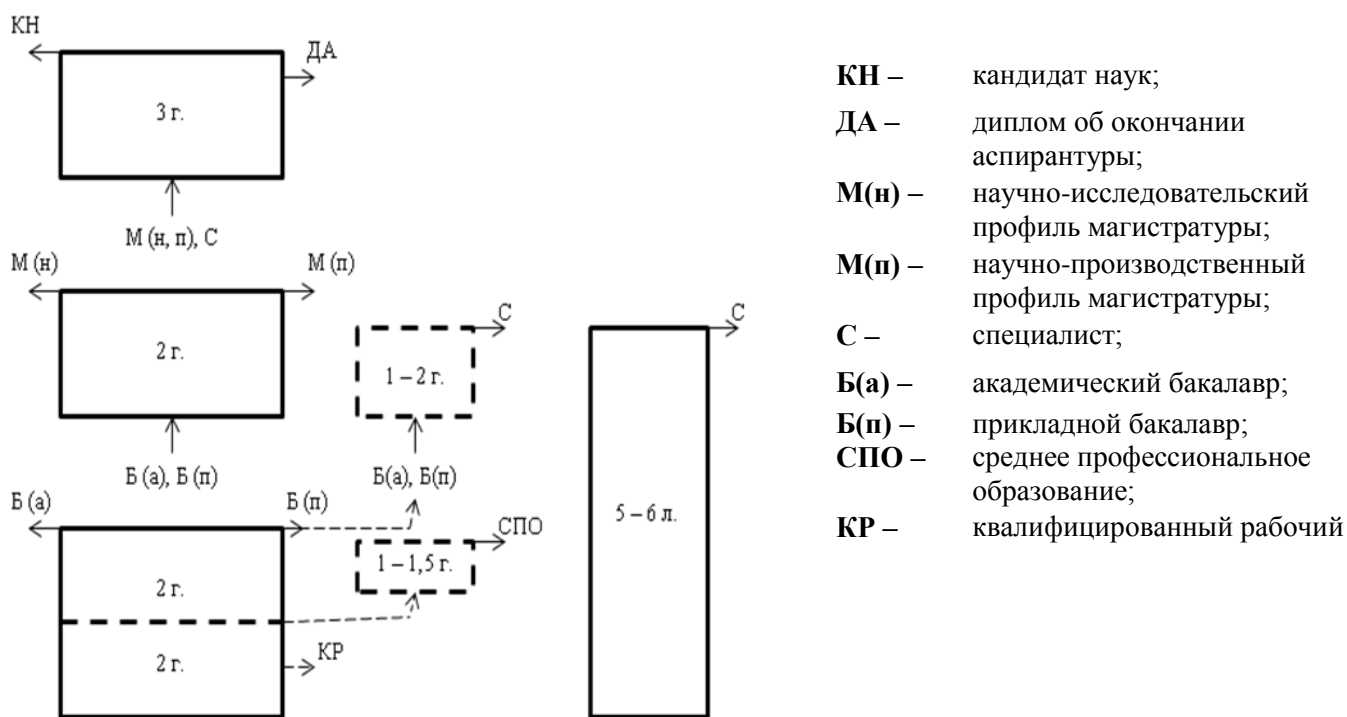


Рис. 29. Вариант развития структуры уровневого высшего образования (внутриуровневые траектории профилизации и ветви второго в.о. не показаны)

Проекты и реализация вариантов подобной структуры отражены в базовых документах и публикациях 1990-х годов (см. п. 2.2.2), специфика модели ННГАСУ, в которой реализовались или планировались соответствующие элементы структуры, отражены в п.п. 3.2, 3.3.

• *Сопряжение образовательных программ*

К условиям повышения эффективности уровневой системы следует отнести и развитие сопряженности образовательных программ. Сопряженность ОП влияет на скорость продвижения по выбираемым образовательным траекториям, упрощает процесс накопления зачетных единиц, помогает параллельному освоению программ.

В практике ННГАСУ 1990-х годов предусматривалась сопряженность однопрофильных программ бакалавриата и специалитета, специалитета и магистратуры. (Это позволяло выпускникам магистратуры получить три диплома о высшем образовании: бакалавра, специалиста и магистра – см. п. 3.2.1, 3.4.2.) Варианты сопряжения межпрофильных программ высшего образования предложены, например, РЭА им. Г.В. Плеханова [137], ННГАСУ [138–141].

О целесообразности внутриуровневого сопряжения современных программ академического (б(а)) и прикладного (б(п)) бакалавриата, научно-педагогической (М(н)) и научно-производственной (М(п)) ветвей магистратуры мы отмечали в п.п. 2.3.5, 2.4.3.

Включение аспирантуры в структуру уровневого высшего образования позволяет повысить ее содержательную сопряженность с программами

магистратуры (прежде всего – с М(н)). При этом оба уровня должны, по-видимому, сохранить и направленность на подготовку научно-педагогических кадров для высшей школы: ассистентов в магистратуре и доцентов – в аспирантуре (см. также п. 3.3.4).

Вариант сопряжения однопрофильных программ высшего и среднего профессионального образования изложен, например, в [101] (см. также п. 3.2.2, 3.4.1).

С организационной точки зрения сопрягаемые программы различных уровней образования предпочтительно реализовать в рамках одного образовательного учреждения (вуза), или в образовательном кластере, структурно объединяющем образовательные (ВО, СПО) и производственные организации.

Опыт ННГАСУ по разработке и реализации модели высшего и непрерывного образования с учетом упомянутых условий рационализации уровневой системы изложен в гл. 3.

ГЛАВА 3. МОДЕЛЬ ННГАСУ УРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО И НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Переход ННГАСУ на многоуровневую (в последующем – уровневую) систему высшего образования был начат в 1991 г. (в соответствии с решениями ученого совета от 05.02.1991 г., 05.06.1992 г. и приказом Комитета по высшей школе от 15.07.1992 г. № 457). Основные положения модели ННГАСУ уровневого высшего и непрерывного образования (включая особенности структуры, содержания, организационно-методической поддержки и т.п.) были разработаны в 1991 г. [63, 70–73, 142–154] и конкретизированы в ходе последующей апробации [155–161 и др].

Вначале (с 1992 г.) уровневая подготовка была введена по одному направлению «Строительство», с 1997 г. еще по пяти направлениям. В последующем спектр основных образовательных программ (ООП) ННГАСУ поэтапно расширялся (см. п. 3.5.1). Поэтапно углублялось и развитие системы непрерывного образования университета.

Опыт реализации модели ННГАСУ позволяет отметить некоторые аспекты, представляющиеся, по нашему мнению, полезными при дальнейшем развитии отечественной системы уровневого высшего и непрерывного образования.

3.1 Базовые условия формирования модели ННГАСУ

К базовым условиям, учитывавшимся при формировании в 1991 г. стартовой модели уровневого высшего и непрерывного образования ННГАСУ, можно отнести следующие.

1) Ставилась задача повышения эффективности моноструктурной подготовки (при сохранении, «встраивании» спектра программ специалитета в уровневую систему).

2) Предусматривалось использование принципов и механизмов реформы образования:

- принципа опережающего обучения (в частности, через механизм уровневой подготовки);
- принципа гуманизации (индивидуализации) обучения (через предоставление студентам возможностей межуровневого и внутриуровневого выбора вариантов траекторий образования, через поэтапность дифференциации образовательных программ и т. п.);
- принципа непрерывного образования (например, через частичное сопряжение программ высшего, среднего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, реализуемых как внутри университета, так и во взаимодействии с другими образовательными учреждениями).

3) При формировании проекта структуры уровневое высшего и непрерывного образования ННГАСУ учитывались как зарубежные, так и отечественные варианты (см., например п.п. 2.1, 2.2.1, 2.2.2), но за основу был принят представляющийся наиболее удачным по возможностям реализации упомянутых выше принципов – вариант Государственного комитета РФ по делам науки и высшей школы (п.2.2.1, рис. 9 [61]). В частности, этот вариант предусматривал построение специалитета и магистратуры на базе бакалавриата, возможности выхода на прикладные ветви структуры и в целом представляется предпочтительным по сравнению с рядом более поздних, приведенных в гл. 2 вариантов.

Стартовым проектом (рис. 12 – А, 30), а также реализовавшимся с 1992 г. вариантом структуры уровневое высшего и непрерывного образования ННГАСУ (рис. 14, 31) предусматривалась поуровневая дифференциация траекторий образования на академическую (научную, фундаментальную) и прикладную (производственную) ветви подготовки. При этом в целях социальной поддержки обучающихся учитывалась возможность «выхода» на упрощенные варианты прикладной доподготовки (по программам среднего, или начального профессионального образования).

Предложено также поуровнево дифференцировать программы дополнительного профессионального образования с их ориентацией на обучение специалистов, претендующих на более высокую должность (рис. 30, п.п. 3.2.2, 3.3).

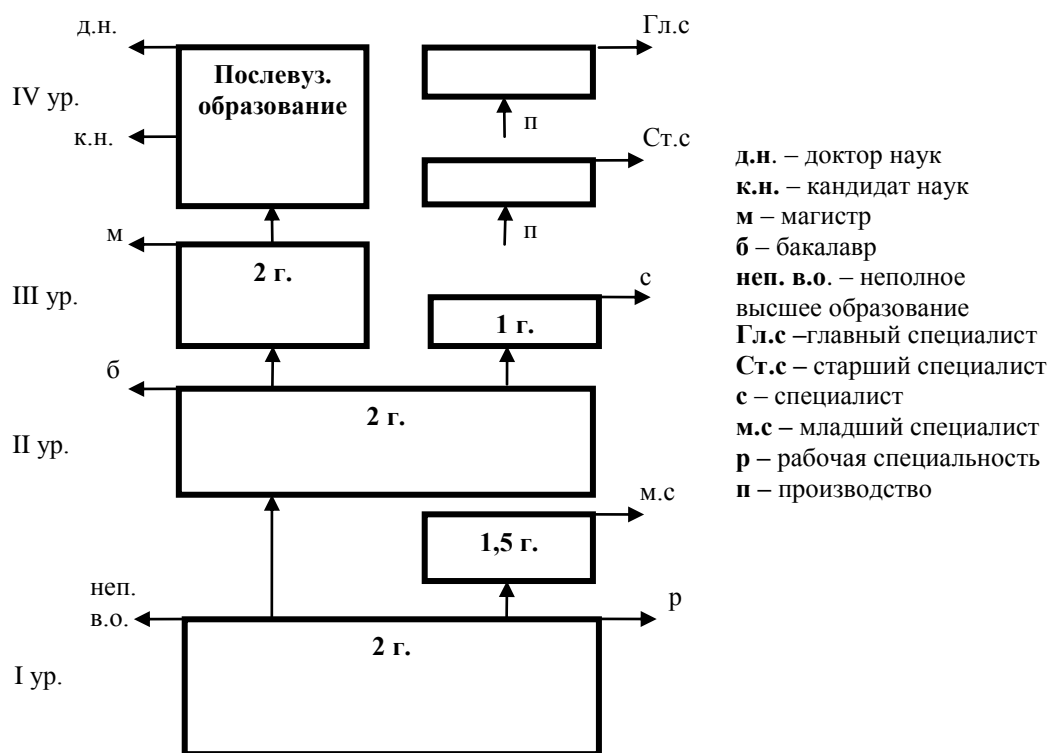


Рис. 30. Проект уровневое высшего и непрерывного образования ННГАСУ (1991 г.)

4) Предусматривалась ориентация на сбалансированность комплекса дистанцированных условий, в частности, определяющих дифференцированность и интегрированность (вариативность и сопряженность) содержания образовательных программ уровневой системы.

Соответствующие механизмы согласования дистанцированных условий базировались на углубленной детализации параметров дифференциации программ с выделением общего «ядра» при их последующей интеграции (см. п.п. 3.4.2, 4.2.3). Так, уже в базовой модели [63, 70 – 72] учитывалось разделение содержания образовательных программ как по квалификациям, так и по видам деятельности. (Для направления «Строительство» предусматривалось разделение образовательных программ по четырем обобщенным видам деятельности: «научная» и «педагогическая» деятельности, реализуемые в магистратуре, «проектно-конструкторская» и «организационно-производственная» – в специалитете).

5) В 1991 г. статус выпускников уровневой системы, содержание их образовательных программ не были конкретизированы. Поэтому при формулировке программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Строительство» за основу, «точку отсчета» была принята программа специалитета (а также в качестве дополнительных ориентиров – программы среднего профессионального образования и аспирантуры).

В программу бакалавриата вошла интегрированная общеобразовательная часть четырех курсов программ специалитета и в качестве профильной, дифференцированной по специальностям компоненты программы – относящаяся к тем же четырем курсам часть специальных дисциплин специалитета. При построении программ магистратуры предусмотрено частичное сопряжение с программами специалитета (см. п.п. 3.3.4, 3.4.2, 4.3). Частичное сопряжение программ бакалавриата и специалитета, а также специалитета и магистратуры облегчили обучающимся по уровневой системе освоение всех трех программ (с получением дипломов бакалавра, специалиста и магистра), что было особенно важным с позиции их социальной поддержки в условиях неопределенности статуса как бакалавра, так и магистра.

б) В целях экспертизы рациональности модели ННГАСУ перед началом ее реализации было проведено согласование основных параметров модели с руководителями ряда нижегородских производственных предприятий в сфере строительства (проектных институтов и трестов). Обсуждалась специфика статуса выпускников различных уровней, их планировавшиеся квалификационные характеристики, объемы и содержание подготовки, должности, на которые они могли претендовать. При этом модель ННГАСУ была поддержана практически без возражений.

Об эффективности упомянутого механизма взаимодействия представителей высшей школы и производства при разработке аспектов реформы высшего и непрерывного образования мы высказывались

неоднократно в рамках дискуссий и в публикациях [63, 70–74, 144 и др.]. Однако, судя по сохраняющейся недостаточной результативности согласования позиций высшей школы и производственных объединений, вопрос рационализации форм их взаимодействия по проблемам реформы высшего и непрерывного образования остается открытым.

Изложенные базовые условия, принципы и механизмы, использованные при построении проекта модели ННГАСУ 1991 г., были конкретизированы при ее реализации с 1992 г., не исчерпали актуальности и в современной, учитывающей модификацию нормативной базы, редакции модели уровня высшего и непрерывного образования университета.

3.2 Структура уровня высшего и непрерывного образования ННГАСУ

3.2.1 Вариант структуры уровня высшего образования, реализовавшийся с 1992 г.

Реализовавшийся с 1992 г. вариант структуры уровня высшего образования ННГАСУ [67–82, 85–92, 155–162] (рис. 14, 31) был разработан на основе действовавшей нормативной документации [8–10] с учетом приведенных в п. 3.1 базовых условий формирования модели, опыта отечественных и зарубежных вузов (гл. 2). Этот вариант структуры соответствовал ГОС 1994 г. [10], как и Законам РФ «Об образовании» 1992 г. [8] и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» 1996 г. [9], отражавшим структуру высшего образования более обобщенно (п. 2.2.1).

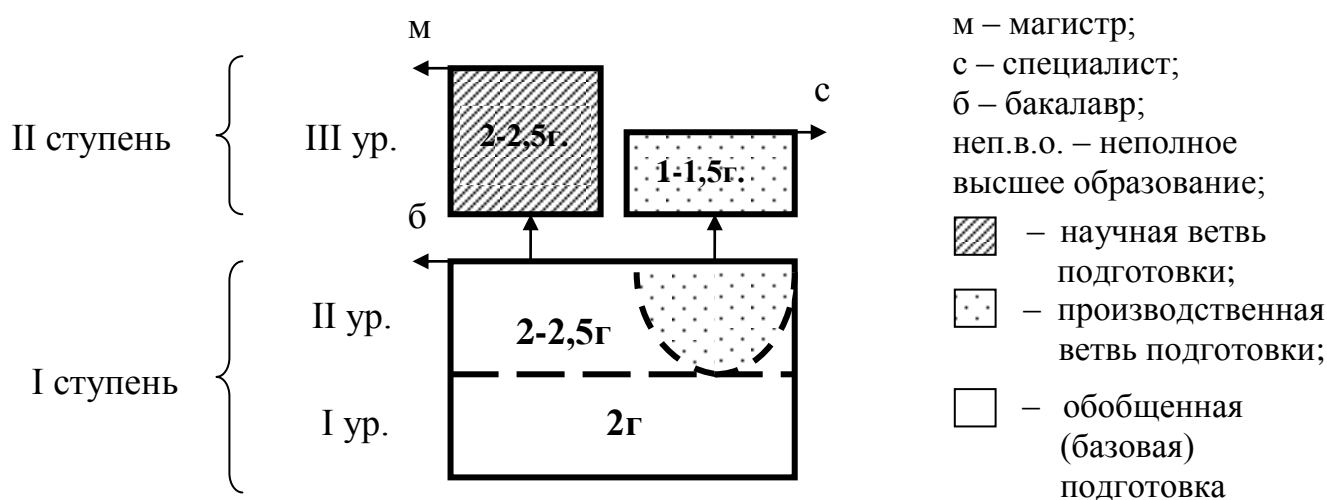


Рис. 31. Вариант структуры уровня высшего образования ННГАСУ (реализация с 1992 г.)

К особенностям рассматриваемого варианта структуры уровневого высшего образования ННГАСУ можно отнести следующие.

1) Предоставляемая выпускникам бакалавриата в соответствии с ГОС 1994 г. *возможность продолжения обучения как в магистратуре, так и по программам доподготовки специалиста*, представляется удачным механизмом согласования принципов реформы и отечественных традиций подготовки специалистов.

2) Компенсация недостаточной в ГОС 1994 г. продолжительности доподготовки специалиста на базе бакалавриата (1–1.5 года в зависимости от направления, специальности) в модели ННГАСУ предусматривается через *увеличение сопряженности программ подготовки бакалавров и специалистов*. При этом, осуществляется дифференциация объема блока специальных дисциплин (СД) бакалавриата (II уровень) по специальностям с реализацией части соответствующей программы специалиста.

3) Модель ННГАСУ ориентирована на предоставление студенту возможности *поэтапной конкретизации траектории образования*. При этом предполагается, что студент поступает в вуз на направление бакалавриата. По окончании I уровня (два года обучения) студент продолжает осваивать общую по направлению программу бакалавриата, но выбирает дифференцированную компоненту подготовки – блок дисциплин СД, ориентированных на специальность (профиль специальных дисциплин). По окончании бакалавриата студент имеет возможность: а) пойти на производство; б) продолжить образование по траектории либо специалиста, либо магистра. При этом выбравшие ветвь доподготовки специалиста одновременно выбирают специализацию, а поступающие в магистратуру – магистерскую программу. Возможность поэтапного выбора направления, специальности, специализации позволяет повысить учет индивидуальных способностей студентов в учебном процессе.

4) Частичное сопряжение содержания подготовки специалистов и магистров (см. п. 2.4) упрощает возможность получения второго образования. Данный подход позволил в 90-е годы обучающимся в магистратуре параллельно освоить программу доподготовки специалиста (что в условиях неопределенности статуса магистров в трудовом законодательстве того периода послужило формой защиты выпускников магистратуры при их трудоустройстве). При этом большинство обучавшихся по этой модели выпускников магистратуры ННГАСУ получили три диплома о высшем образовании: бакалавра, специалиста и магистра.

5) Обобщенная базовая подготовка по направлению давала возможность реализовать принцип опережающего обучения при подготовке специалистов, то есть формировать на базе бакалавриата ускоренное обучение по новым актуальным специальностям.

Проводившийся мониторинг показателей эффективности реализации в ННГАСУ рассматриваемого варианта уровневой системы высшего образования позволяет, в частности, отметить следующее.

Большинство студентов вуза положительно отнеслось к возможности обучения по уровневой системе. При этом по результатам проведенного в 2002 г. опроса студентов за возможность получения дипломов бакалавров (наряду с возможностью продолжения обучения в магистратуре, или по программам доподготовки специалиста) высказались около 80% опрошенных. Характерно, что за годы реализации в ННГАСУ рассматриваемого варианта уровневой системы большинство выпускников бакалавриата предпочли продолжить обучение по ветви доподготовки специалиста (п. 2.5.1, табл. 9). На производство пошли не более 5% бакалавров. В магистратуру (ориентированную на научно-педагогическую ветвь подготовки) принималось до 10% выпускников бакалавриата.

Опыт реализации рассматриваемого варианта уровневой структуры [75–82, 85–92, 155–162] подтвердил его результативность и с позиции повышения качества подготовки выпускников. Так, например, при переходе на уровневую систему было отмечено повышение успеваемости студентов до 8% по отношению к соответствующим курсам предыдущих лет моноподготовки. (К факторам, повлиявшим на повышение успеваемости следует прежде всего отнести конкурсность и усиление роли индивидуальных особенностей студентов при поэтапном выборе траектории образования.)

3.2.2 Структура непрерывного образования, реализовавшаяся с 1992 г.

Реализовавшаяся с 1992 г. структура непрерывного образования ННГАСУ [63, 70, 82, 101, 144, 148] (рис. 32) характеризует взаимодействие начального, среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования. К ее особенностям можно отнести учет изложенных выше принципов реформы высшего образования (опережающего обучения, гуманизации, непрерывного образования) в более широком аспекте по отношению к высшему образованию.

Структурой непрерывного образования ННГАСУ предусматривается согласование тенденций сопряженности и вариативности образовательных программ: с выделением фундаментальной и прикладной ветвей подготовки; с поэтапной возможностью выхода выпускника на производство с подготовкой, необходимой для соответствующих видов трудовой деятельности.

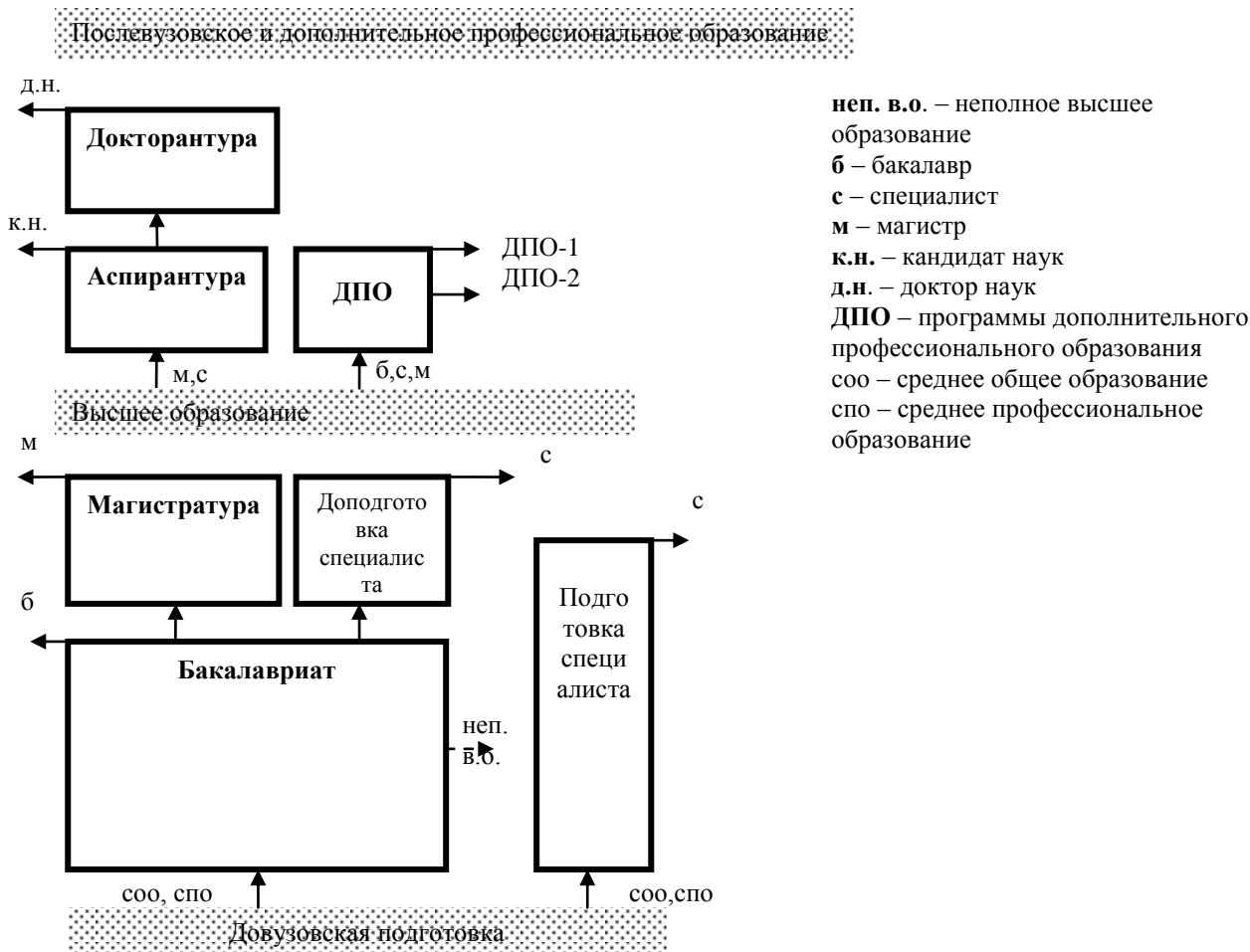


Рис. 32 Обобщенная структура непрерывного образования ННГАСУ (реализация с 1992 г.)

- **Довузовская подготовка** включает ряд дифференцированных по объему, формам и содержанию программ подготовки к поступлению в вуз [163] (рис. 33) и реализуется в структурных подразделениях ННГАСУ: Отделе предвузовской подготовки, Центре предвузовской подготовки и обучения иностранных граждан, Проориентационном центре (см. п. 3.2.3).

- **Рабочие профессии.** На 1–2 курсах высшего образования в качестве профессиональной поддержки (в частности, выпускников, получивших диплом о неполном высшем образовании) реализуются дополнительные программы «Рабочие профессии» [149].

- **Сопряжение программ высшего и среднего профессионального образования.**

Сопряжение программ разных уровней непрерывного профессионального образования (начального, среднего, высшего) представляется важным условием реализации принципов реформы образования, служит интересам

как личности обучающегося, так и производства, может быть организовано в рамках вуза или при взаимодействии образовательных учреждений и производства (кластерный подход).

Следует отметить, что попытки организовать вместе с ПТУ Н. Новгорода совместное обучение студентов вуза рабочим профессиям не увенчались успехом и ННГАСУ осуществлял эту задачу самостоятельно в рамках факультатива на 1-м курсе (а в Ульяновске, например, такое взаимодействие было налажено [164]). Более удачным было взаимодействие ННГАСУ с техникумами строительного профиля [148, 149, 156 и др.].

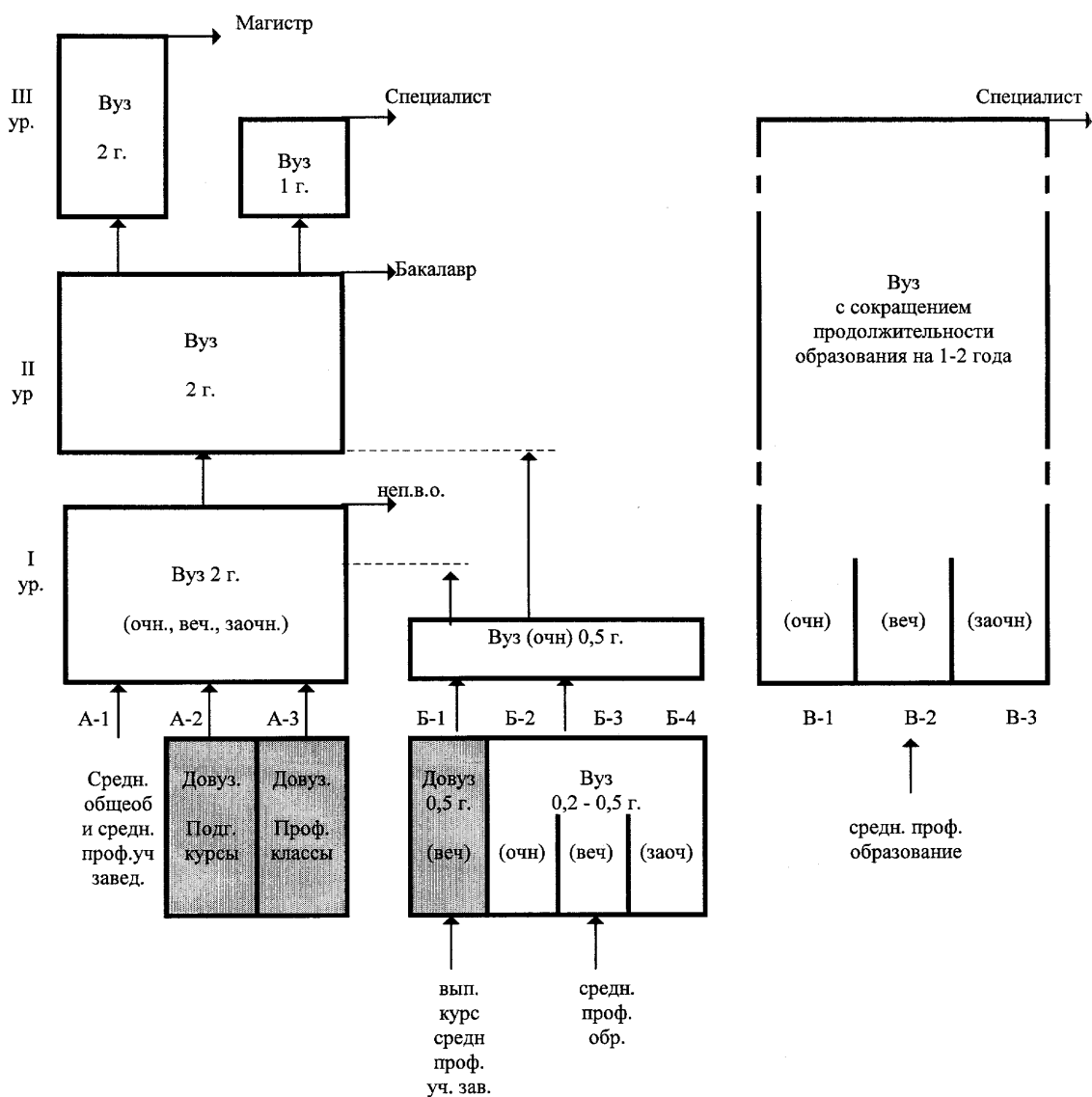
Были разработаны два варианта сопряжения программ высшего и среднего профессионального образования (ВПО и СПО), имевшие принципиально различающиеся задачи:

- *1-й вариант* был направлен на содействие ускоренному освоению программ ВПО на базе СПО;
- *2-й вариант* преследовал социально значимую роль – предоставления студентам (не способным, или не желающим продолжать обучение в вузе после двух курсов) возможности получить среднее техническое образование на базе полученного в вузе «неполного высшего образования».

Вариант ускоренного освоения программ высшего профессионального образования (ВПО) выпускниками среднего профессионального образования (СПО) в свою очередь включал две версии:

1) Выпускники техникума принимаются на *специальность* ВПО (рис. 33-В), что позволяет сократить продолжительность обучения в вузе за счет частичной компенсации программы циклов специальных и общепрофессиональных дисциплин;

2) Предусматривается прием выпускников техникума на *направление* (рис. 33-Б) с последующим распределением выпускников компенсационной программы по студенческим группам, ориентированным по специальностям. Организационно компенсационные программы осуществлялись либо в послетехникумовском периоде, либо на уровне техникума в качестве дополнительного обучения. Содержательно они были направлены на частичную компенсацию программы специалиста за счет дисциплин общепрофессионального цикла (и в меньшей степени – общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин). Данный подход был достаточно хорошо апробирован во взаимодействии с рядом техникумов (например, с Нижегородским строительным техникумом) [165].



А – предвузовская подготовка;
 Б, В – ускоренная подготовка на базе среднего профессионального учебного заведения
 (Б – варианты комплексных программ по направлению, В – по специальности)

Рис. 33. Версии программ ускоренной реализации непрерывного образования (в рамках взаимодействия среднего и высшего профессионального образования в области строительства)

Можно показать, что каждая из упомянутых версий ускоренного освоения программ ВПО на базе СПО имела свои достоинства и недостатки. Вместе с тем возможности повышения результативности сопряжения программ ВПО и СПО могли быть увеличены при согласовании ГОС высшего и среднего профессионального образования, направленном на обоснование интегрированной компоненты с учетом профессиональной преемственности и поуровневой дифференциации содержания соответствующих программ образования.

Второй вариант взаимодействия ВПО и СПО был предусмотрен в проекте 1991 г. структуры высшего и непрерывного образования ННГАСУ (рис. 30, 34). В нем рассматривалась возможность доподготовки выпускников I уровня ВПО по программам СПО за 1,5–2 г. Этот вариант

рассматривался в качестве социальной поддержки лиц, по тем или иным причинам завершающих обучение в вузе после двух курсов с дипломом о неполном высшем образовании, но желающих освоить компенсационную программу для получения квалификации выпускника СПО. (Аналогичную задачу по социальной поддержке лиц, уходящих из вуза до освоения полной программы обучения, выполняет и упомянутая выше возможность освоения «Рабочей профессии» на первом курсе обучения в ННГАСУ.)

К сожалению, этот вариант взаимодействия программ СПО и ВПО в силу ряда причин пока не получил развития. Возможно, данная задача будет реализована в будущем при повышении гибкости отечественной системы уровневого профессионального образования (п. 2.5.2).

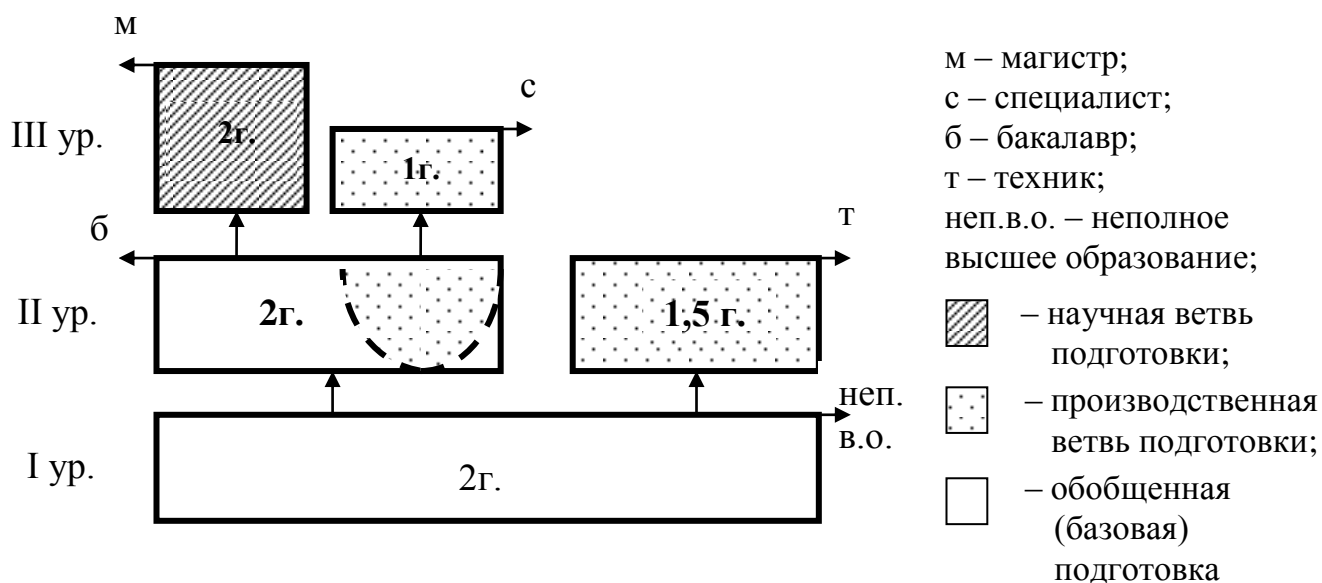


Рис. 34. Вариант взаимодействия программ среднего и высшего профессионального образования (в проекте многоуровневого высшего образования ННГАСУ – 1991 г.)

• **Послевузовское и дополнительное профессиональное образование.**

В модели ННГАСУ рассматриваемого периода предусмотрены меры, содействующие преемственности программ магистратуры и аспирантуры. Так, магистерские программы включали дисциплины «Философия» и «Иностранный язык», результаты государственных экзаменов по которым могли быть использованы в качестве вступительных испытаний в аспирантуру по соответствующим дисциплинам. В магистратуре предоставляется возможность освоения программы «Преподаватель высшей школы». Проблематика научных школ вуза учитывается в дисциплинах магистратуры. Используется возможность содержательной преемственности тематики диссертационных работ магистратуры и аспирантуры. При этом большинство поступивших в аспирантуру после магистратуры выполняли и защитили кандидатскую диссертацию в срок, а некоторые – досрочно.

Программы дополнительного профессионального образования (ДПО), в частности, ориентированы на возможности углубления профессиональной подготовки выпускниками вуза по производственной ветви образования. Предусматривается содержательная преемственность программ ВПО и ДПО (см. п. 3.3.3).

3.2.3 Развитие структуры высшего и непрерывного образования ННГАСУ

Развитие реализовавшейся с 1992 г. структуры высшего и непрерывного образования ННГАСУ в основном связано:

- с изменением регламентирующих положений нормативной документации;
- с тенденцией на совершенствование (в частности, на основе механизмов вариативности и сопряженности) комплекса реализуемых программ предвузовского, среднего, высшего послевузовского и дополнительного профессионального образования.

• *Варианты обобщенной структуры высшего и непрерывного образования ННГАСУ*

В соответствии с Федеральным законом РФ от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [97] (п. 2.3.4), утвердившим отдельную реализацию (рис. 22) программ уровневой подготовки (бакалавриата + магистратуры) и моноструктурной подготовки (специалитета), ННГАСУ приступил с 2008 г. к реализации соответственно измененной структуры высшего и непрерывного образования (рис. 35).

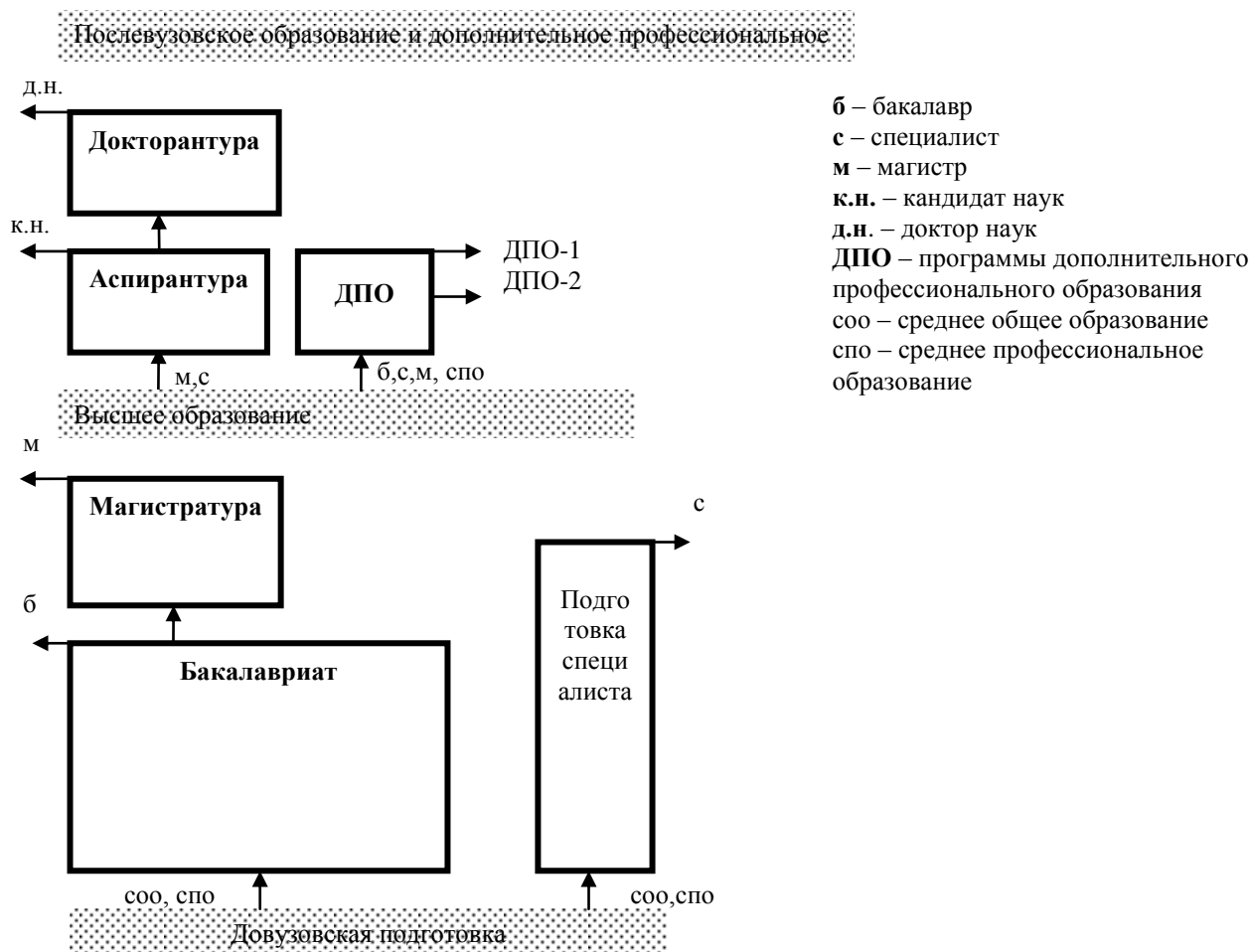


Рис. 35. Структура высшего и непрерывного образования ННГАСУ (для высшего образования с 2008 г.)

Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [18] была предусмотрена структура профессионального образования, включающая четыре уровня: среднее профессиональное образование (1-й уровень) и три уровня высшего образования: бакалавриат (2-й уровень), специалитет и магистратура (3-й уровень) и подготовка кадров высшей квалификации (4-й уровень), включивший аспирантуру (п. 2.4.2, рис. 26). В соответствии с этим в структуре высшего и непрерывного образования ННГАСУ аспирантура с 2013 г. переведена из послевузовского в высшее образование (рис. 36). В остальном общая специфика структуры, приведенной на рис. 36, по сравнению с рис. 35 не изменилась.

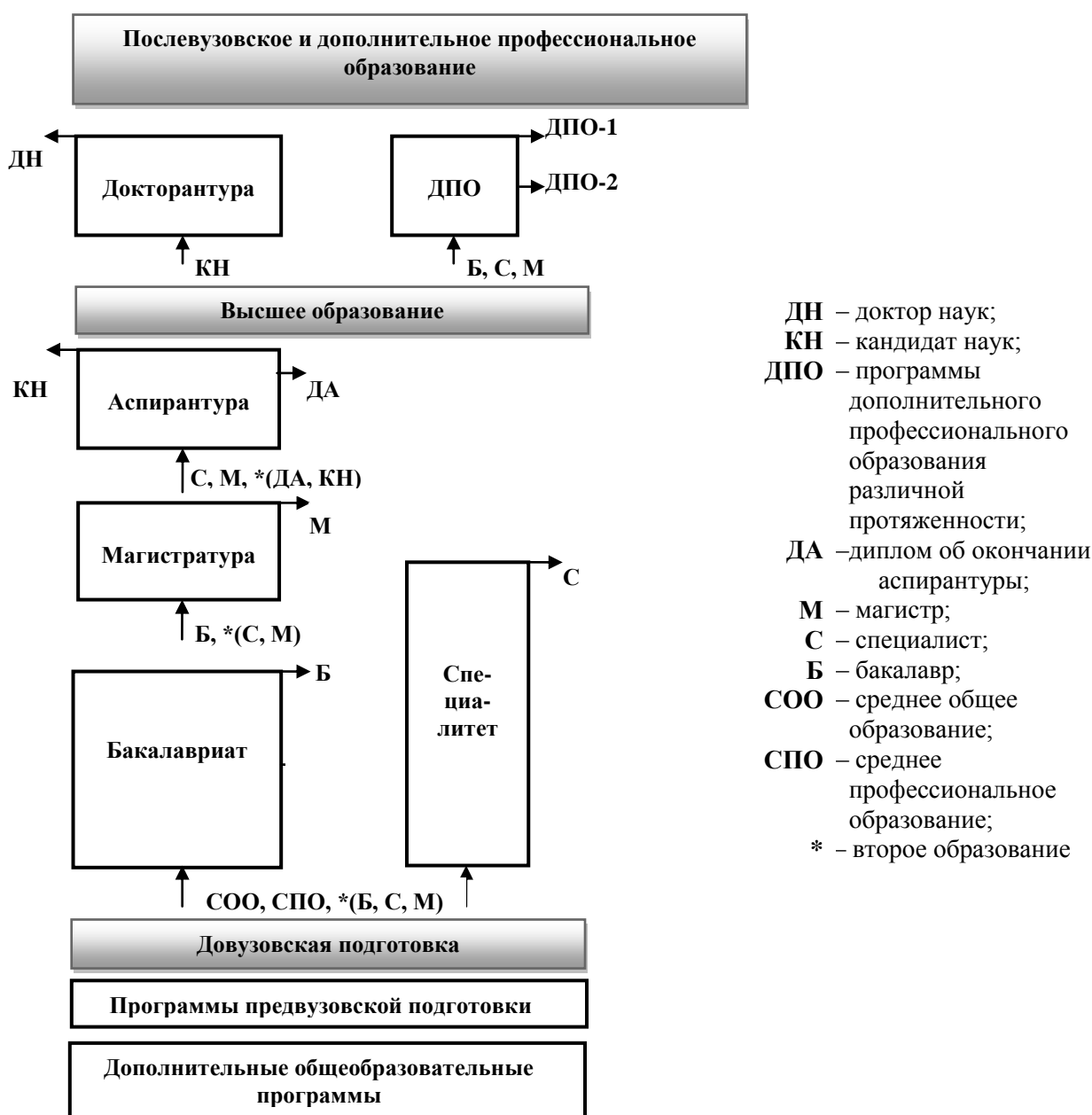


Рис. 36. Обобщенная структура высшего и непрерывного образования ННГАСУ (реализация с 2013 г.)

- **Высшее образование.**

Осуществленный с 2008 г. переход на отдельную подготовку бакалавров и специалистов (рис. 35) вместо реализовавшейся в ННГАСУ с 1992 г. структуры (рис. 31, 32), в соответствии с которой выпускники бакалавриата могли продолжить обучение как в магистратуре, так и по программам доподготовки специалистов (п. 3.2.1), рассматривается нами как фактор, снижающий возможности реализации принципов реформы высшего образования (п. 3.1). При этом:

- ограничиваются возможности выбора траектории дальнейшего обучения для бакалавра;

- повышается неопределенность его статуса (п. 3.3.2);

- с учетом перехода (с 2011) с программ ГОС 2 на ФГОС, при котором количество специальностей сократилось более чем в 4,5 раза (п. 2.5.1), осуществляется переориентация основной массы обучающихся с программ специалитета (5 ÷ 6 лет) на программы бакалавриата (4 года);

- в итоге создается прецедент потери отечественной высшей школой традиционного спектра специальностей (апробированного десятилетиями реализации, учитывающего национальный колорит и имевшего за рубежом далеко не только негативную оценку – гл. 1).

Смягчение недостатков отдельной подготовки бакалавров и специалистов в рамках организации учебного процесса было предусмотрено в ННГАСУ (в 2008–2010 гг.) через предоставление студентам возможности параллельного освоения (второе высшее образование) программ бакалавриата или специалитета (для обучавшихся по основной программе соответственно – специалитета или бакалавриата). Предоставляемая ГОС 2 возможность частичного сопряжения вузовских программ бакалавриата и специалитета (п. 3.4.2, 4.2.3) облегчала реализацию их параллельного освоения, что было использовано достаточно большим количеством студентов ННГАСУ для сохранения возможности (пусть – на основе коммерческой формы второго высшего образования) поэтапного выбора траектории обучения, включая выход на специалитет.

С переходом (с 2011 г.) на ФГОС и эта возможность сопряжения программ бакалавриата и специалитета практически устраняется в силу различия содержания соответствующих ООП и ограниченности количества программ специалитета (табл. 9). Это приводит (п. 2.5.1) к ориентации на доминирующую по количеству выпускников траекторию подготовки бакалавров в ННГАСУ (до 93%) и, соответственно, – снижению выпуска специалистов (до 7%). Получаемое ограничение продолжительности подготовки основной массы выпускников вуза четырьмя годами (бакалавр) вместо пяти лет (специалист) представляется, как отмечалось выше, нерациональным (ибо экономические выгоды за счет сокращения срока подготовки перекрываются потерей качественных показателей, фундаментальности программ высшей школы).

С учетом изложенного в ННГАСУ были разработаны предложения (см. п.п. 2.3.5, 3.4, [114, 115, 119–122, 166, 167]) по компенсации отмеченных недостатков структуры высшего образования, предусмотренной Федеральным законом РФ от 24.10.2007 г. В том числе предложено:

- в структуре бакалавриата сохранить поэтапность общей по направлению (1–2 курсы) и частично профилированной (3–4 курсы) подготовки с соответствующим разделением на академический и прикладной бакалавриат;

- в целях компенсации исключения ветви доподготовки специалитета на базе бакалавриата – предусмотреть в магистратуре наряду с «научно-педагогической» «производственную» ветвь подготовки, а также использовать для этого резервы программ дополнительного профессионального образования объемом более 1000 часов (п. 2.3.5, рис. 24).

Перевод (в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [18]) аспирантуры в структуру высшего образования содействовал активизации совместного содержательного редактирования программ магистратуры и аспирантуры. В целях организационной и методической поддержки взаимодействия магистратуры и аспирантуры в 2012 г. в ННГАСУ создано Управление подготовки научных и научно-педагогических кадров.

Предложения ННГАСУ по детализации и по развитию приведенной на рис. 26, 36 структуры (в том числе – по реализации прикладного бакалавриата, по сопряжению уровней профессионального образования) изложены в публикациях [124–127, 129–131, 136], в п.п. 2.4.2, 2.4.3, 2.5.2, в последующих разделах (п.п. 3.3.2 – 3.3.4, 3.4.1, 4.2.3, 4.3).

- ***Предвузовская подготовка.***

В соответствии с концепцией довузовского образования ННГАСУ в вузе действуют различные по продолжительности и содержанию программы предвузовской подготовки.

В *профориентированных классах* осуществляется двухлетнее обучение по дисциплинам, ориентированным на выбранное направление высшего образования. Зачисление осуществляется на конкурсной основе из учащихся 10-х и 11-х классов школ Н. Новгорода.

На *подготовительных курсах* предусматривается подготовка школьников к поступлению в вуз при продолжительности обучения 0,5; 3; 5 и 7 месяцев. Обучение осуществляется по очной и очно-заочной формам.

К реализуемым в ННГАСУ видам предвузовской подготовки следует также отнести *Курсы подготовки иностранных граждан* и программы, ориентированные на ускоренное обучение в вузе выпускников учреждений среднего профессионального образования.

- ***Взаимодействие высшего и среднего профессионального образования.***

Изложенные в п.п. 3.2.2 варианты взаимодействия высшего и среднего профессионального образования (в целях ускоренного освоения программ

ВПО на базе СПО) сохраняют актуальность в настоящее время. Важным направлением кооперации ВПО и СПО представляется развитие форм выхода после двух лет обучения в бакалавриате (рис. 29, 34) на прикладные программы СПО или компромиссные между СПО и ВПО (см. п. 2.5.2, 3.3.2).

В целях активизации организационно-методической поддержки взаимодействия высшего, среднего профессионального (а также довузовского) образования в 2011 г. в ННГАСУ создано Управление довузовской подготовки и программ среднего профессионального образования.

- ***Дополнительное профессиональное образование.***

Дополнительное профессиональное образование (ДПО) осуществляется рядом структурных подразделений университета. При этом основным звеном системы ДПО ННГАСУ является Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров, объединяющий 10 профильно ориентированных структурных подразделений. (Всего в системе ДПО ННГАСУ 13 учебных и учебно-методических центров).

В системе ДПО университета реализуются:

- программы дополнительного (к высшему) образования (с получением дополнительной квалификации): «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации», «Преподаватель высшей школы», «Экономист по международной системе бухгалтерского учета, финансового менеджмента и аудита», «Менеджер строительства»;

- программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, ориентированные на лиц, имеющих базовое высшее и среднее профессиональное образование. (Здесь реализуются курсы различной протяженности с выдачей соответствующих итоговых документов государственного образца: от 1000 час. – диплом о дополнительном (к высшему) образовании, от 500 час. – диплом о профессиональной переподготовке, от 100 час. – свидетельство о повышении квалификации, от 72 час. – удостоверение о краткосрочном повышении квалификации);

- программы повышения квалификации профессионально-преподавательского состава, а также учебно-вспомогательного персонала кафедр (в том числе программы, ориентированные на изучение проблем реализации уровневой системы высшего и непрерывного образования – см. п. 3.7.3).

В условиях современного этапа модернизации образования роль системы ДПО при решении задач, стоящих перед университетом, существенно возрастает. Так, например:

- ДПО совместно с магистратурой должно компенсировать значительное сокращение спектра ООП специалитета (п.п. 2.3.5);

- нуждаются в повышении результативности механизмы взаимодействия с производственным сектором (при определении потребности производства в объемах и содержании программ ДПО, при конкретизации спектра программ

с учетом как их профилизации, так и дифференциации по должностям, на которые претендуют обучающиеся – п. 3.3.3);

- необходима активизация участия профессорско-преподавательского состава всех кафедр университета в реализации программ ДПО.

3.3 Статус выпускников уровней образования

К условиям результативности уровневой системы следует отнести конкретизацию статуса выпускников уровней высшего и непрерывного образования.

3.3.1 Общие положения

- ***О специфике статуса выпускников в уровневой системе***

Статус, или правовое положение лиц, получивших документ о высшем образовании того или иного уровня (с присвоением квалификации или степени) включает возможности: продолжения образования на следующем уровне или осуществления профессиональной деятельности. Условия реализации этих прав выпускника должны определяться законодательно-нормативной документацией в сферах образования и трудовой деятельности.

В традиционной моноструктурной системе высшего образования упомянутые условия определялись законодательно-нормативной документацией достаточно четко: специалист мог продолжить образование в аспирантуре (или в системе повышения квалификации) или он мог претендовать на должности, предусмотренные трудовым законодательством для обладателей диплома о высшем образовании соответствующей профилизации.

При введении уровневой системы возрастает сложность *дифференциации* условий выбора вариантов продолжения образования и трудоустройства. При этом необходимо встраивание статуса выпускников уровней высшего образования как в структуру образования, предусматриваемую образовательным законодательством, так и в шкалу производственных должностей трудового законодательства.

Возрастает сложность с формированием соответственно дифференцированной нормативной документации (образовательных программ, квалификационных требований и т. п.), а также с необходимой *комплексностью*, согласованностью подходов ведомств и групп разработчиков.

К сожалению, в вариантах соответствующей нормативной документации можно отметить тенденцию упрощения путей решения проблемы через обобщение условий как продолжения образования, так и трудоустройства для выпускников различных уровней. В том числе – распространение на бакалавров возможностей, ранее предусматривавшихся для специалистов. (Например, приема в аспирантуру или права занимать

соответствующие производственные должности и осуществлять карьерный рост без подготовки на следующем уровне образования).

- **Международный аспект**

Дополнительную сложность вносит условие адаптации статуса выпускников отечественных учреждений высшего образования к международным стандартам. Достаточно подробный анализ данного вопроса приводится, например, в [56. С. 228 – 246].

Мы ограничимся констатацией проблематичности встраивания отечественного бакалавра в структуру Международной стандартной классификации образования ЮНЕСКО (МСКО). Так, в структуре МСКО имеется четырехлетняя ступень высшего образования – 5А, выпускник, который может продолжить обучение в магистратуре. Однако российский бакалавр не может соответствовать ступени 5А (по крайней мере – формально), ибо:

- программы 5А в основном теоретического характера;
- для изучения программы 5А требуется предварительное освоение программы, эквивалентной полному общему среднему образованию продолжительностью 13 лет (а выпускник российской средней школы имеет 11-летнюю подготовку).

Не может соответствовать отечественный бакалавр и практикоориентированной ступени 5В МСКО (близкой по содержанию российским программам СПО), ибо выпускник ступени 5В не может поступить в магистратуру без дополнительной доподготовки (а это не согласуется со статусом российского бакалавра).

Более того, как отмечает В.Г. Кинелев [168. С. 5], «если в статистических изданиях ЮНЕСКО к высшему образованию относится практически вся сфера после среднего образования, то в России учитываются только высшие учебные заведения с полным курсом обучения от 4,5 до 7 лет, завершающимся, как правило, защитой дипломной работы на уровне магистерской диссертации США». При этом, как было отмечено на Портсмутской (третьей всемирной) конференции по инженерному образованию, «российских инженеров – выпускников технических вузов по инженерным специальностям – можно было бы приравнять к американским бакалаврам, если бы не “крайне узкая специализация российских инженерных программ”» (?) [56. С. 248].

Таким образом, не столь уж и беспредметными представляются вопросы (многократно поднимавшиеся на конференциях и семинарах по проблемам уровня высшего образования): «а что это такое – бакалавр?»; «это – базовый уровень для подготовки инженера?»; «инженер с сокращенным сроком обучения?»; «вариант углубленной подготовки техника?»; «а что такое – магистр?». И вопросы были связаны не только с согласованием содержания соответствующих образовательных программ, но и (возможно, в первую очередь) – с неопределенностью статуса выпускников уровней высшего образования.

В этих условиях при формировании статуса выпускников уровня высшего образования, содержания подготовки соответствующих уровней «остается, по-видимому, единственный путь (как отмечали в 1990-е годы авторы работы [56]) – взять за основу, за исходный отправной пункт современное состояние высшего профессионального образования в России по специальностям» [56. С. 250]. Этот подход и был предусмотрен при разработке в 1991–1992 гг. соответствующих аспектов модели ННГАСУ уровня высшего образования.

- ***Статус выпускников в модели ННГАСУ (общая характеристика)***

В 1991 г. отечественная законодательно-нормативная документация по уровневой системе высшего образования (в том числе касавшаяся статуса выпускников) еще не была (за исключением отдельных проектов) сформирована. Поэтому планировавшееся с 1992 г. введение в ННГАСУ (в то время – НАСИ) уровневой системы потребовало, в частности, выработки позиции по формулированию статуса выпускников уровней высшего образования. При этом учитывались разработки по смежным вопросам (например, [60 – 62, 169 – 171]), предложения других вузов (в том числе приведенные в [64, 65]).

Начальный вариант формулировки статуса выпускников в рамках модели ННГАСУ был изложен в публикациях 1992–1993 гг. [63, 70– 4, 144], научно-исследовательских работах [172, 173]. Последующая конкретизация формулировки отражена в НИР [69], в публикациях с 1994 г. [67, 68, 139, 159, 161, 174 и др.].

В основу рассматриваемой разработки (первоначально ориентированной на апробацию в области строительного образования) были положены следующие принципы.

- 1) С учетом отмеченной выше сложности согласования статусов выпускников традиционной отечественной и зарубежных систем образования за основной ориентир приняты показатели отечественной системы.
- 2) Предусматривалось сохранить характеристики статуса традиционного специалиста (инженера), а также статусов выпускников (в традиционной иерархии ступеней) непрерывного образования: среднего профессионального (техник), высшего профессионального (инженер), послевузовского (кандидат наук).
- 3) Статус выпускников новых уровней: бакалавриата, магистратуры, дополнительной профессиональной подготовки специалистов (рис. 30) предложено содержательно «встроить» в иерархию действовавших ступеней. (То есть параметры статуса бакалавра следует предусмотреть в интервале между техником и инженером, а магистра – между инженером и кандидатом наук).

Интерполяционный подход использовался и при детализации содержания образовательных программ, специфики итоговых испытаний,

квалификационных характеристик, перечня должностей, на которые мог бы претендовать выпускник.

- 4) Предложена детализация должностей, на которые мог бы претендовать выпускник, с учетом как уровней образования, так и видов деятельности (п.п. 3.3.3, 3.3.4, 3.4.1). Например, если в рамках организационно-производственного вида деятельности инженер после окончания вуза, т. е. без производственного стажа, мог бы претендовать на должность производителя работ (прораба), то бакалавр – на должность мастера. При этом предполагалось, что претенденты на должности более высокие, чем прораб, должны пройти профессиональную доподготовку соответствующего уровня и содержания (п. 3.3.3, табл. 11).
- 5) Предусматривалось согласование внесенных предложений с профессиональной общественностью (в сфере образования и производства) с Минобрнауки РФ и другими ведомствами.

Упомянутые принципы и сформированные на их основе варианты статуса выпускников уровней высшего и непрерывного образования были изложены и поддержаны на ряде межвузовских конференций ([70, 72–79 и др.]), на заседаниях Ассоциации строительных вузов, при обсуждении этих вопросов в 1993 г. с ответственными работниками проектных институтов и строительных организаций Н. Новгорода и области [139. С. 21].

3.3.2 Статус бакалавра

По формулировке целевой мотивации, содержания подготовки, возможностей продолжения образования и трудоустройства бакалавриат представляется наиболее противоречивым, проблемным компонентом структуры уровневого высшего и непрерывного образования. Его определение колеблется между научными и прикладными ориентирами, то взлетая до уровня специалитета, то опускаясь до уровня прикладного колледжа (техникума). Бакалавриат претендует на роль основного по массовости выпускников уровня высшего образования (и уже достиг этого, заменив традиционный специалитет). От успешности согласования тенденций концепции бакалавриата, включая статус выпускников, во многом зависит результативность развития российской системы образования.

- ***Статус бакалавра в модели ННГАСУ, реализовавшейся с 1992 г.***

Основные позиции статуса выпускников бакалавриата в модели ННГАСУ, реализовавшейся с 1992 г., были сформулированы в 1991–1992 гг. при разработке комплекса документов уровневого высшего и непрерывного образования [63, 70, 74, 144, 156 и др.] с учетом изложенных выше принципов формирования статуса. При этом за начальный ориентир объема и содержания подготовки бакалавра была принята усредненная программа четырех курсов специалитета. Ее анализ позволил сформулировать

возможности как продолжения образования в соответствии со структурой (рис. 30, 31), так и трудоустройства выпускников бакалавриата.

За четыре года обучения, например, по строительным специальностям, осваивалась общеобразовательная компонента программы, а также (на 3–4 курсах) основная часть специальных дисциплин. Оставались не изученными дисциплины 9-го семестра, но они в большей мере являлись дисциплинами специализации, от которых обобщенную по направлению программу бакалавриата можно было освободить, предусмотрев их в программах доподготовки специалистов. Не была выполнена дипломная работа (10 семестр), но в бакалавриате ее можно было организационно и содержательно упростить, или заменить, например, комплексным экзаменом. В целом после четырех курсов студент обладал достаточным объемом базовой подготовки для осознанного выбора либо научно-педагогической ветви обучения в магистратуре, либо варианта производственно ориентированной доподготовки по программе специалитета. Принимая во внимание, что на производственной практике после 4-го курса студент работал мастером или помощником прораба, можно считать, что он был готов и к производственной деятельности (но не на инженерной должности прораба, а, например, на должности мастера).

Таким образом, *бакалавр* в модели ННГАСУ рассматривался как «специалист широкой образовательно-профессиональной подготовки, имеющий возможность поступления на конкурсной основе либо в магистратуру, либо на профессиональную подготовку ... с получением по окончании квалификации инженера» [74. С. 6]. Было получено, как отмечалось выше, «положительное мнение производственных организаций по применимости выпускников бакалавриата...» [139. С. 21], подготовленных в рамках предложенной ННГАСУ модели. (Однако бакалавр еще долго не был востребован в производственной сфере, в основном из-за продолжительного отсутствия перечня соответствующих его статусу должностей в законодательно-нормативной документации.)

Положительная оценка упомянутой модели подготовки бакалавров была получена и по результатам опроса студентов вуза. Так, за возможность обучения в специалитете через бакалавриат высказались 89 % студентов в 1995 г. [175. С. 10] и 80 % – в 2002 г. [139. С. 21].

- ***Изменение статуса бакалавра***

В вузовском сообществе и в 1990-е и в «нулевые» годы сохранялась (как отмечалось в гл. 2) несогласованность позиций в выборе предпочтительного варианта уровневой структуры. Это относилось и к статусу выпускников, в том числе – бакалавриата. Так, в 1996 г. мы отмечали, что «неопределенность статуса бакалавра, в известной мере, определяется традиционными и функционально сохраняющимися различиями в ориентации подготовки классического университета и прикладного вуза и, более того, усиливается присвоением этого статуса выпускнику четырехлетнего колледжа» [159. С. 19]. Предложения, в

частности Российского союза ректоров, о возможности приема бакалавров в аспирантуру (после трехлетнего стажа производственной деятельности) [84. С. 8], а также ограничение требований к претендентам на должность прораба квалификацией «профильное высшее профессиональное образование» [176. С. 39] (без конкретизации его уровня), по сути, вели к уравниванию статусов бакалавра и специалиста.

В ННГАСУ статус бакалавра в версии 1992 г. сохранялся до 2007 г., когда в соответствии с Федеральным законом РФ от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [97] специалитет был отделен от уровневой системы и, соответственно, устранена возможность бакалаврам продолжить обучение по программам доподготовки специалистов. Варианты компенсации этого решения, в том числе предложенные ННГАСУ (выделение прикладной ветви магистратуры, использование программ ДПО), были упомянуты в п.п. 2.3.5, 2.4.3, 2.5.2. Однако полноценной замены утраченной ветви доподготовки специалистов эти меры пока не принесли.

3.3.3 Статус выпускников специалитета и программ профессиональной доподготовки

При разработке в 1991–1992 гг. модели уровневого высшего образования ННГАСУ концепцию специалиста в уровневой системе, (включая объем и содержание подготовки, статус выпускников) предусматривалось (п. 3.3.1) прежде всего ориентировать не на зарубежные аналоги, а на традиционные параметры отечественного специалитета [63, 70, 74, 144 и др.]. Такой подход был, в частности, направлен на сохранение в уровневой системе традиционно высокого уровня отечественного высшего образования. Тем более, как отмечал В.Г. Кинелев, «многоуровневая система выражает форму обновления высшего образования, а не изменение его существа...» [1. С. 129].

К особенностям подготовки специалиста в реализовавшейся с 1992 г. модели ННГАСУ можно отнести следующие.

В соответствии со структурой образования (рис. 14, 31, 32) диплом специалиста получает выпускник программы доподготовки (длительностью 1–2 г. в зависимости от направления), базирующейся на программе бакалавриата. (То есть традиционной программе специалитета обобщенно соответствует суммарная программа бакалавриата и однопрофильной доподготовки специалиста – см. п. 4.2.3, 4.3.3, Приложение 3). При этом «квалификация *специалиста*... присваивается бакалавру... по направлению (...), специальности (...), получившему профессиональную доподготовку по специальности (...) и специализации (...)» [63. С. 7–8].

Специалитет рассматривается как производственная (прикладная) ветвь доподготовки бакалавров.

Для строительной сферы разработаны и одобрены представителями производства должности, на которые мог бы претендовать специалист

(инженер) с учетом вида деятельности (табл. 11): инженер I категории, а также производитель работ.

Предполагается, что продвижение специалиста по службе должно увязываться с доподготовкой на уровнях дополнительного профессионального образования (ДПО). Предложено два уровня ДПО с присвоением квалификаций старшего и главного специалиста (рис. 32, табл. 11). «Квалификация *старшего специалиста*... ориентируется на проектно-конструкторскую и технологическую деятельность... Квалификация *главного специалиста*... – ориентируется... на организационно-управленческую и проектно-конструкторскую деятельность» [63. С. 8].

Таблица 11

Должности, предлагавшиеся для выпускников производственной ветви
уровневого высшего и непрерывного образования (по строительному
профилю [63])

Квалификация, степень	Вид деятельности	
	Проектно-конструкторская	Организационно-производственная
Главный специалист	Главный инженер	Руководитель предприятия, треста и т. д.
Старший специалист	Ведущий инженер	Начальник участка
Специалист	Инженер I категории	Прораб
Бакалавр	Инженер II категории	Мастер

Предоставляется возможность продолжения обучения специалиста по научно-педагогической ветви образования: традиционно – в аспирантуре, а с 2010 г. (в соответствии с Федеральным законом РФ от 10.11.2009 г. № 260-ФЗ [117]) специалист получил возможность поступить на госбюджетные места магистратуры.

Моделью ННГАСУ предусматривалось, что программа специалитета может быть реализована как по уровневой, так и по моноструктурной подготовке (если, например, вуз осуществляет подготовку только по одной специальности направления). К сожалению, как отмечалось выше, Федеральным законом РФ от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [97] специалитет был выведен из уровневой системы (вне зависимости от количества реализуемых в вузе специальностей). Моноструктурная подготовка специалистов подтверждена и Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [18].

Предложения, в том числе и ННГАСУ, по компенсации исключения специалитета из уровневой системы (например, через введение производственной (прикладной) ветви магистратуры или реализацию программ ДПО объемом более 1000 часов – см. п.п. 2.3.5, 2.4.3, 2.5.2), пока, как показывает опыт, позволяют решать проблему лишь частично. (Так, спектр специальностей и количество обучающихся в специалитете существенно сокращены.) Недостаточно четко в Федеральном законе № 273-

ФЗ изложены и условия допуска специалистов к освоению программ магистратуры (см. п. 2.4.2).

3.3.4 Миссии магистратуры и аспирантуры

При переходе на уровневую систему высшего и непрерывного образования важно было конкретизировать целевую мотивацию подготовки магистров, дифференцировать ее от функций бакалавриата, специалитета и аспирантуры.

В модели ННГАСУ, реализовавшейся с 1992 г., магистратура и аспирантура были отнесены к научно-педагогической ветви уровней непрерывного образования (рис. 32), а дифференциация их функций обобщенно характеризовалась следующими позициями.

1) Предусматривалось, что аспирантура сохраняет функцию подготовки научных и научно-педагогических кадров в традиционных параметрах ее реализации. Магистратура также была ориентирована на подготовку научных и научно-педагогических кадров, но на предшествующем аспирантуре уровне.

В межвузовских дискуссиях 1990-х годов позиции по миссии магистратуры, как и по началу выделения научно-педагогической «ветви» уровневой структуры, были неоднозначны (см., например, [64, 65]). С одной стороны, высказывались мнения, что если есть подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре, то зачем магистратура? С другой стороны, предлагалось выделить научно-педагогическую ветвь уже в бакалавриате, в том числе – с 1-го курса. (Развитие данного предложения, изложенное, например, в п. 2.3.3, рис. 19, повлияло на последующее разделение бакалавриата на академическую и прикладную ветви – п. 2.4.3.)

Мы считаем оправданным выделение более ранней, чем в аспирантуре, научно-педагогической ветви подготовки, но – не ранее, чем в магистратуре, (приём в которую можно осуществлять с учетом проявленных за четыре года обучения в бакалавриате способностей студентов). В бакалавриате, как отмечалось выше, предпочтительна обобщенная (включающая и академическую и прикладную компоненты) программа подготовки. А научную составляющую образования в бакалавриате реализовать нужно в рамках факультативов, НИРС, индивидуальных программ для способных студентов.

2) В задачи магистратуры входит подготовка кадров для нужд самой высшей школы, научно-исследовательских учреждений, для наукоемких технологий производства [63, 70, 74, 144, 177, 178]. Соответственно в содержании образовательных программ магистратуры были предусмотрены научные и педагогические компоненты как в теоретической части, так и по практикам (см. п. 4.3.2, 4.3.3).

В модели ННГАСУ уровня высшего образования 1991–1992 гг. [68] было предложено присваивать «степень *магистра*... выпускнику третьего уровня высшего технического образования по направлению (...), получившему методическую подготовку по специальности (...), общую педагогическую подготовку и углубленную научную подготовку по специализации (...). Основная ориентация на научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность» [63. С. 8]. Должности, на которые предполагалось принимать выпускников научно-педагогической ветви уровня высшего и непрерывного образования приведены в табл. 12. Здесь учтена дифференциация должностей по видам деятельности (см. п. 3.4.2), а также предусмотрена возможность выбора научно-педагогической формы трудовой деятельности для отдельных выпускников бакалавриата, проявивших в процессе обучения соответствующие способности.

Таблица 12

Должности, предлагавшиеся для выпускников научно-педагогической ветви уровня высшего и непрерывного образования [63]

Квалификация, степень	Вид деятельности	
	Научно-исследовательская	Педагогическая
Кандидат наук	Ведущий научный сотрудник, старший научный сотрудник	Профессор, доцент, старший преподаватель
Магистр	Научный сотрудник	Старший преподаватель, преподаватель, ассистент
Бакалавр	Младший научный сотрудник, лаборант	Преподаватель-стажер

3) Открытие магистратуры в ННГАСУ связывалось и с задачей активизации пополнения преподавательского состава вуза молодыми кадрами. Предполагалось, что выпускник магистратуры сможет, например, работать на должности ассистента или преподавателя, а с приобретением опыта работы – старшего преподавателя, но для получения должности доцента он должен пройти обучение в аспирантуре (табл. 12).

Реализация магистратуры в ННГАСУ была начата с 1997 г. [161, 179–181]. В магистратуру принимались лучшие выпускники бакалавриата (до 10 % выпуска). Многие магистры продолжили обучение в аспирантуре (которую нередко оканчивали досрочно, чему, в частности, содействовала содержательная преемственность программ магистратуры и аспирантуры).

О рациональности принятой в начале 1990-х годов концепции магистратуры ННГАСУ говорит и стабильность весомости базовых принципов, и успешный рост ее выпускников. (Среди них – защитившие докторские диссертации, а также возглавляющие административные структуры вуза.)

Последующее развитие концепции магистратуры было, в частности, связано с предусмотренным Федеральным законом № 232-ФЗ [97] устранением специалитета из уровневой системы и связанной с этим

потребностью компенсации ветви специалитета в рамках магистратуры. Наши предложения по реализации этой задачи при сопряжении программ научной (М(н)) и прикладной (М(п)) ветвей магистратуры изложены в п.п. 2.3.5, 2.4.3, 2.5.2 [114–116, 119–122, 179–182].

Предусмотренное Федеральным законом № 273-ФЗ [18] введение аспирантуры в структуру уровневого высшего образования потребовало конкретизации структурно-содержательной преемственности уровней магистратуры и аспирантуры (см. п. 2.5.2). При этом может оказаться полезным опыт ННГАСУ по реализации элементов сопряжения этих программ [177–182].

3.4 Механизмы реформы образования в модели ННГАСУ

Как отмечалось в п. 3.1, при разработке модели ННГАСУ уровневого высшего и непрерывного образования была предусмотрена конкретизация механизмов (инструментов) реализации принципов, приоритетов, тенденций реформы образования, направленная на повышение гибкости и эффективности разрабатываемой модели.

За более чем двадцатилетний период в ННГАСУ, как и в других вузах, накоплен опыт разработки и апробации ряда механизмов реализации принципов реформы образования. Однако эффективность этих механизмов в значительной мере остается недостаточной. Проблемы, в частности, связаны с необходимостью комплексного учета зачастую дистанцированных условий (новаций и традиций, национальных и интернациональных особенностей, социальных и экономических факторов и т. п.).

Обобщенная характеристика подходов к разработке или совершенствованию предусмотренных в модели ННГАСУ механизмов включает детализацию и комплексность учета, согласование рассматриваемых параметров, поэтапность редактирования как механизмов, так и модели в целом.

Следует отметить, что вопросы, связанные с механизмами рационализации модели ННГАСУ, сдержатся как в п. 3.4, так и в последующих разделах глав 3 и 4.

3.4.1 Реализация принципов реформы образования

Механизмы реализации в модели ННГАСУ базовых принципов реформы образования (опережающего обучения, гуманизации (индивидуализации), непрерывного образования), упомянуты в п. 1.2 и 3.1, содержатся в наших публикациях [63, 69, 101, 102, 120, 122, 136, 172, 173 и др.].

- ***Принцип опережающего обучения***

Этот принцип представляется одним из наиболее весомых по степени влияния на результативность системы высшего и непрерывного образования

в XXI веке. Он учитывает ускорение темпов смены технологий производственной сферы и предусматривает необходимость решения задачи по подготовке специалистов в опережающем режиме по отношению к введению новых технологий (п. 1.2).

В модели ННГАСУ используется комплекс трех механизмов реализации принципа опережающего обучения:

- *в области структуры образования* – через введение уровневой системы, позволяющей формировать специальность, профиль на базе образовательного модуля, уровня с более широкой базовой подготовкой. Это позволяет при потребности в специалистах по новым актуальным программам подготовить выпускников в ускоренном режиме по сравнению с традиционной моноструктурной системой (п. 1.2, 2);
- *в области науки*: ориентация на использование в педагогической практике новых научных достижений до их введения в производство;
- *в области производства*: развитие формы взаимодействия с административными и промышленными организациями, при которой целевая подготовка специалистов, магистров осуществлялась бы не с первого курса, а на базе бакалавриата. Подобный эксперимент был осуществлен совместно с администрацией Н. Новгорода в рамках целевой подготовки специалистов и магистров с профилем «Городское строительство» на базе бакалавриата по направлению «Строительство». Однако развития данный эксперимент пока не получил.

Специфика интеграции механизмов принципа опережающего обучения отмечена также в п. 3.4.2, в публикациях [101, 102, 120, 122, 172, 173 и др.].

• ***Принцип гуманизации (индивидуализации) образования***

В широком смысле принцип индивидуализации образования может включать: и задачу повышения эффективности образования через активизацию индивидуальных способностей обучающегося; и предпочтения индивидуальных интересов участников процесса обучения по отношению к общественным; и коммерческий аспект, связанный с тенденцией перевода образования в «образовательные услуги» обучающимся (п. 1.3).

В отечественных условиях основной направленностью принципа гуманизации (индивидуализации) образования следует, видимо, считать повышение эффективности подготовки студентов через активизацию форм учета их индивидуальных способностей. Этот подход положен в основу механизмов реализации рассматриваемого принципа в модели ННГАСУ [63, 69, 71, 75, 82, 136, 172, 173 и др.].

При реализации принципа гуманизации (индивидуализации) необходим учет триады интересов: личности обучающегося, общества и государства,

которые не во всем согласуются. (Так, если студент заинтересован в получении выбираемого им образования, то государство – прежде всего в подготовке планируемого количества специалистов для производственного сектора.) Представляется уместным анализ некоторых механизмов реализации принципа гуманизации, связанных с компенсацией тех или иных дистанцированных тенденций.

Важным представляется *согласование количественных и качественных требований* к подготовке выпускников. При этом в национальных системах образования можно выделить механизмы, существенно различающиеся по приоритетности этих требований. В отечественных традициях превалирует тенденция минимизации отсева студентов, что ведет к снижению качества подготовки контингента выпускников. В зарубежной практике можно упомянуть механизмы, в которых перевешивает требование качества подготовки (например, через ежегодный отсев до 50 % обучающихся), что существенно уменьшает количество выпускников.

Можно привести примеры предпочтения качественных показателей и в истории отечественного высшего образования. Приведенные в таблице 13 данные характеризуют изменение количества студентов 1 курса (в течение учебного года) для инженерно-строительных специальностей, реализовавшихся в вузах Нижнего Новгорода в 1915/16 [183, 184], 1920/21 [185, 186], 1944/45 [187, 188] учебных годах. При этом во всех трех примерах отсев студентов превышает 20 %. (И это несмотря на острую потребность в инженерно-строительных кадрах для восстановления полученных в ходе трех войн разрушений!)

Таблица 13

Изменение в течение учебного года количества студентов 1 курса инженерно-строительных специальностей ВПИ, НГУ, ГИСИ [183–188]

Вуз	Учебный год	Количество студентов		Отсев, %
		Начало уч. года	Конец уч. года	
Варшавский политехнический институт (ВПИ)	1915/1916	152	106	30 %
Нижегородский государственный университет (НГУ)	1920/1921	221	171	23 %
Горьковский инженерно-строительный институт (ГИСИ)	1944/1945	354	276	22 %

Еще более непривычными представляются показатели распределения студентов инженерно-строительных специальностей НГУ по итогам, например, 1920/21 учебного года [189]: переведено на следующий курс 30 % студентов, оставлено на второй год – 57 %, отчислено – 13 %.

Принимая во внимание, что в современной отечественной и международной программной документации (см., например, [19, 43]) приоритетными признаются условия и доступности образования (количественный показатель), и качества подготовки, приходится констатировать, что традиционными методами согласовать эти условия представляется затруднительным (см. также п. 1.5.3).

В качестве одного из вариантов гармонизации требований обеспечения количества выпускников и качества их подготовки может быть рассмотрен комплекс действующих механизмов (рис. 38): *отсева* неуспевающих; *перевода* студентов, имеющих хорошие и отличные оценки в течение двух семестров с коммерческой формы обучения на госбюджетную; *восстановления* студентов (в основном на коммерческую форму обучения). Эффект может быть, хотя бы частично, достигнут при изменении вектора основного внимания преподавателя с «неудника» на «потенциального хорошиста».

Однако очевидно, что корректировки упомянутого комплекса механизмов недостаточно для кардинального решения задачи по согласованию количественных и качественных требований к подготовке студентов. С этой позиции предпочтительным представляется использование механизма уровня высшего и непрерывного образования при наличии в его структуре как межуровневого, так и внутриуровневого разветвления траекторий образования, включая возможность выхода на доподготовку по более простым (о сравнении с базовым уровнем) программам (см. п.п. 2.5.2, 3.2.2). Это позволило бы отчисляемым студентам получить доступное им образование, а также повысить процент выпускников комплекса уровней профессионального образования.



Рис. 38. К сопряжению механизмов «отчисления», «восстановления» студентов и их «перевода» с коммерческой на госбюджетную форму

Здесь также имеет смысл затронуть *организационный* аспект индивидуализации образования. В отечественной практике мы привыкли работать с группой студентов (что присутствует и при формировании контрольных цифр госзадания и при организации изучения элективных и

факультативных дисциплин). За рубежом планирование, организация учебного процесса, как правило, не связывается с группой (предусматривается индивидуальный выбор набора и количества дисциплин на семестр, потоков, траекторий образования).

С учетом тенденций индивидуализации отечественного высшего образования (в частности, направленных на увеличение составляющей самостоятельной подготовки студентов), а также особенностей нашего менталитета (общинности, взаимопомощи) нам нужен, наверное, компромисс в отношении упомянутых подходов. В качестве примера можно упомянуть опыт ННГАСУ по реализации программ магистратуры, где студент мог выбрать в качестве элективной или факультативной дисциплины одну из дисциплин, являвшихся обязательными для другого направления (профиля) и изучать ее в соответствующем потоке студентов.

- ***Принцип непрерывного образования***

Принцип непрерывного образования ориентирован на создание условий для развития образования личности в течение всей жизни. Этот принцип служит интересам как личности, получающей дополнительные образовательные услуги, так и общества, заинтересованного в том, чтобы образование активной части населения не устаревало.

К основным, *обобщенным механизмам* реализации принципа непрерывного образования можно отнести:

- систему дополнительных образовательных программ (различных форм и продолжительности), направленных на обеспечение потребности в вариантах общекультурной (общеобразовательной) или профессиональной доподготовки и переподготовки;
- взаимную адаптацию профессионально-образовательных программ различных «ветвей» и «этапов» образования с учетом возможности упрощения (сокращения) образовательного процесса.

При реализации механизма взаимной адаптации, сопряжения образовательных программ в модели ННГАСУ предусматривается:

- обеспечение преемственности программ различных уровней профессионального образования;
- согласование программ различных направлений и специальностей одного образовательного уровня;
- междисциплинарное согласование в рамках одной программы (см. п. 3.4.2).

В рамках структуры непрерывного образования ННГАСУ (п.п. 3.2.2, 3.2.3) предусмотрена реализация дополнительных общеобразовательных и профессиональных программ, в том числе:

- дополнительных общеобразовательных программ художественно-эстетической и социально-педагогической направленности для младших возрастных групп обучающихся;
- программ предвузовской подготовки, ориентированных на помощь молодежи в выборе профессии и углублении знаний, необходимых для поступления и дальнейшего обучения в вузе;

- программ дополнительного профессионального образования (ДПО), направленных на повышение квалификации и профессиональную переподготовку лиц, имеющих высшее или среднее профессиональное образование, а также научно-педагогических кадров. Основное звено системы ДПО университета – Межотраслевой институт повышения квалификации и переподготовки кадров (МИПК), реализующий программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации различной протяженности (п. 3.2.3).

Активизация форм ДПО рассматривается в ННГАСУ как одно из основных направлений развития системы высшего и непрерывного образования вуза. Роль ДПО, в частности, возрастает в связи с необходимостью компенсации вывода специалитета из уровневой системы (см., например, п.п. 2.3.5).

Проблемы развития непрерывного образования, варианты их решения нашли отражение в работах [1, 7, 11, 17, 56, 190–192], в материалах международных и отечественных конференций (в частности, международной конференции ЮНЕСКО «Образование взрослых – шаг России в XXI век», импульс V Гамбургской конференции [193]), в выполненных в ННГАСУ НИР [69, 101, 172, 173], публикациях [82, 92, 121, 126, 129, 130, 148, 164, 194–202 и др.].

3.4.2 Согласование тенденций вариативности и сопряженности образовательных программ

К особенностям модели ННГАСУ можно отнести ориентацию на *согласование дистанцированных тенденций*, например – дифференциации и интеграции образовательных программ.

Конкретизация пока еще недостаточно изученного механизма решения этой задачи представляется возможной на основе *детализации структуры взаимодействия соответствующих факторов*. В частности, в модели ННГАСУ – через углубление дифференциации, вариативности образовательных траекторий и сопряженности программ и дисциплин с выделением общего ядра [63, 69–77, 102, 103, 115, 145–147, 155, 162, 172, 173, 203–205 и др.].

- ***Вариативность программ и траекторий образования.***

Вариативность (дифференциация, диверсификация) образовательных программ и траекторий образования направлена на развитие гибкости предоставляемых образовательных услуг путем использования различных структурно-технологических и организационных приемов. Вариативность формируется на основе модульности образовательных программ, а также предоставления обучающимся возможности поэтапного выбора объемов и содержания подготовки.

Следует отметить, что фактор элективности (выборности), реализуемый в различных формах и сочетаниях [204, 205], дает возможность эффективно использовать принцип гуманизации образования, повысить

результативность образования за счет более гибкого учета индивидуальных способностей студентов (что, в частности, получено в ННГАСУ при переходе на многоуровневую систему подготовки). Механизм вариативности представляется одним из основных при решении задачи развития творческих навыков студентов.

Образовательные программы можно дифференцировать по ряду параметров. В том числе:

- по объему (уровням, ступеням) образования;
- по квалификациям и по видам деятельности;
- по академической и прикладной траекториям подготовки;
- по статусу выпускников различных уровней и траекторий образования. При этом очевидно, что качество спектра образовательных программ в значительной мере определяется как детализацией, так и сбалансированностью их проработки по комплексу параметров.

Характеристика вариативности образовательных программ может быть структурно облегчена при использовании *трех шкал их дифференциации*. Данный подход был предусмотрен в модели ННГАСУ 1992 г. [63, 69–77, 145–147, 155, 172, 173].

Следует отметить, что обычно (как в отечественной, так и в зарубежной практике) структура образования характеризуется плоской схемой, у которой одна шкала отражает изменение объема, другая – содержание подготовки. Однако последнее, как правило, дифференцируется не по одному, а по двум параметрам: по «квалификациям» и по «видам деятельности». В этой связи представляется целесообразным предусмотреть три шкалы дифференциации многоуровневого образования: а) по объему подготовки; б) по квалификационному признаку; в) по видам деятельности (рис. 39).

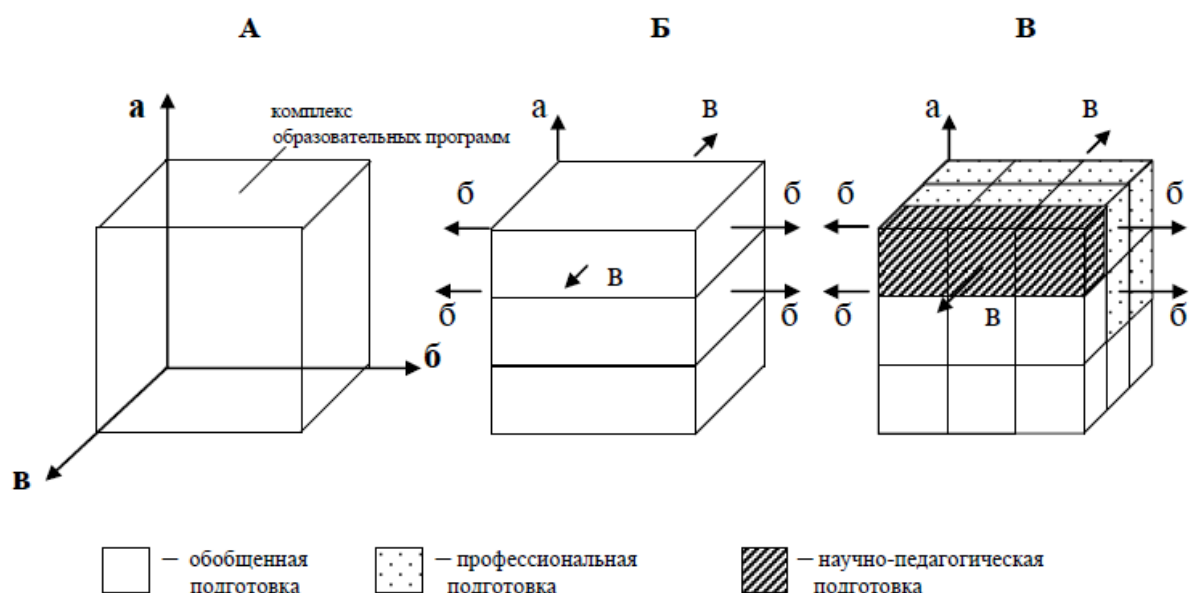


Рис. 39. Три шкалы дифференциации образовательных программ (А) и вариант их реализации в ННГАСУ (Б)

При этом шкала (а) отражает дифференциацию подготовки по уровням (ступеням) образования. Шкала (б) характеризует разветвление программ по квалификационному признаку (по направлениям, специальностям, специализациям). Характерно, что дифференциация по квалификационной шкале в первую очередь отражает, по-видимому, интересы общества (государства) в подготовке профессионалов для производственной деятельности по предусмотренным классификатором (перечнем) направлениям, специальностям, специализациям.

Следует отметить, что определенный вид деятельности может быть ориентирован на различные специальности и наоборот (рис. 40).

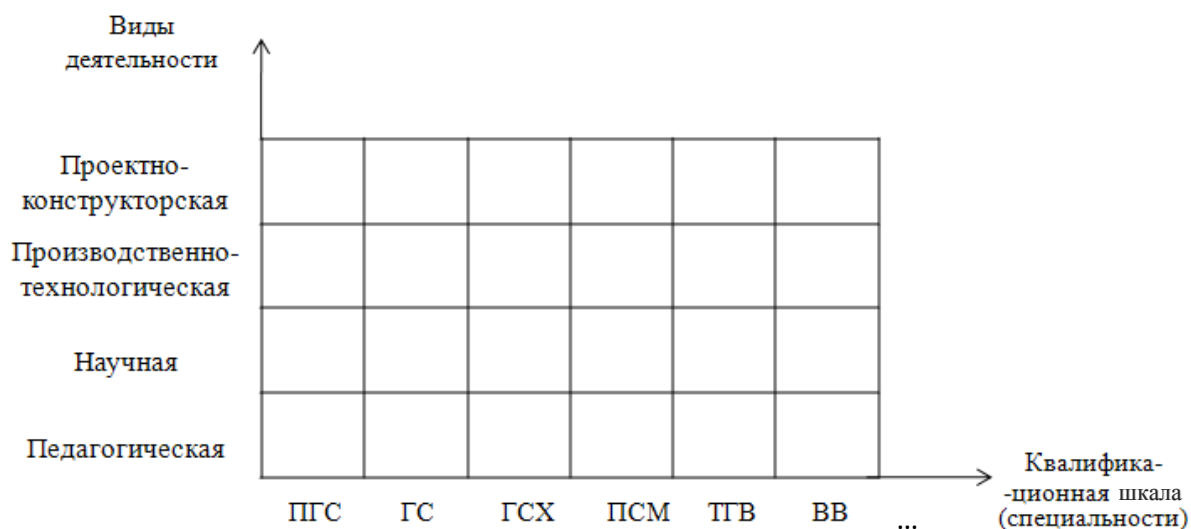


Рис. 40. К дифференциации образовательных программ направления «Строительство» по квалификациям и видам деятельности

Шкала (в) позволяет выделить разветвление образовательных траекторий по видам деятельности, которые отражают прежде всего интересы личности в реализации индивидуально обусловленных склонностей (способностей). Соответственно, дифференциация по видам деятельности отражает скорее психологический, чем производственный аспект и может включать по разным оценкам более десятка составляющих. В модели ННГАСУ предусмотрена укрупненная дифференциация по данной шкале с ограничением (в частности, для направления «Строительство») четырьмя обобщенными видами деятельности: *научная, педагогическая, проектно-конструкторская, производственная* [63, 69–71].

Выделение двух шкал дифференциации содержания подготовки ((б) и (в)) дает возможность конкретизировать принцип конструирования перечня (классификатора) направлений и специальностей, который пока сохраняет неопределенность разделения (или объединения) различных программ подготовки. (Например, форма выделения спектра педагогических специальностей.) При этом оказывается возможным структурно отразить в предоставляемых образовательных услугах сочетание интересов как преимущественно общественных (шкала (б)), так и личностных (шкала(в)), что должно оказать позитивное влияние на результативность системы высшего образования.

Вместе с тем следует отметить, что пространственное изображение структуры поэтапной дифференциации образовательных программ

(приведенная, например, на рис. 39 – Б, В) оказывается достаточно громоздким для восприятия. Поэтому представляется целесообразным ограничиться плоским изображением соответствующей структуры, где функция шкалы (в) – «виды деятельности» – характеризуются цветом, штриховкой и другими графическими приемами. Например, приведенная (на рис. 39-В) модель дифференциации образовательных программ соответственно представлена аналогом – плоской схемой на рис. 31.

Выделение трех шкал дифференциации образовательных программ позволяет конкретизировать задачу формирования модульности образовательных программ с учетом сочетания интересов как преимущественно общественных, так и личностных.

- **Сопряженность образовательных модулей**

Сопряжение образовательных модулей с выделением общего «ядра» и дифференцированных компонент (рис. 41) представляется необходимым условием согласования принципов интеграции и дифференциации образовательных программ, а также обеспечения поэтапности выбора обучающимися траектории образования.

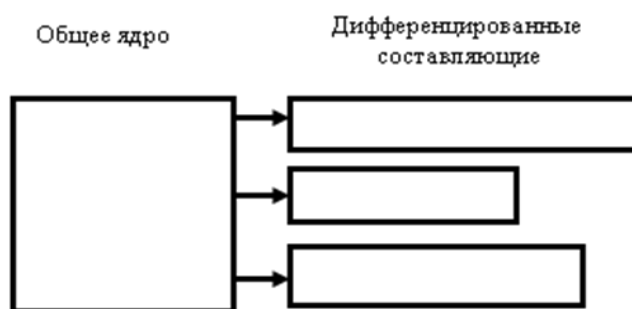


Рис. 41. Сопряжение образовательных модулей

В реализовавшейся с 1992 г. модели ННГАСУ можно выделить варианты сопряжения:

- программ *различных уровней* (например, бакалавриата и специалитета, бакалавриата и магистратуры, специальности и специализации – рис. 42-А);
- программ *одного уровня* (например, специалитета и магистратуры, рубежных программ специалитета или магистратуры – рис. 42-Б)

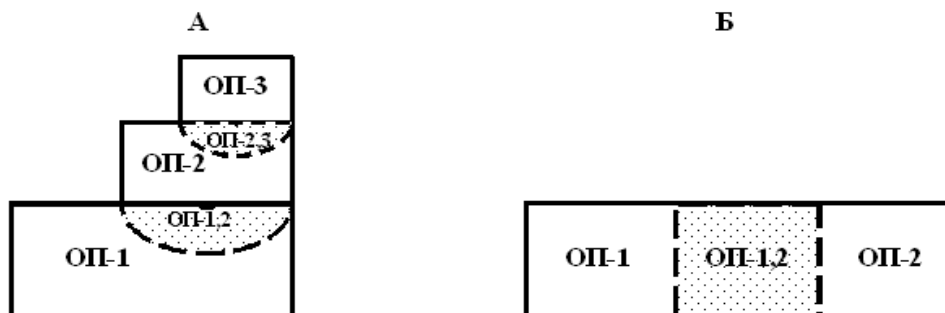



Рис. 42. Варианты сопряжения образовательных программ:

А – программ различных уровней, Б – программ одного уровня,
 ОП – образовательная программа,  – сопрягаемая составляющая

Также применяется совместное использование вариантов (А, Б) сопряжения образовательных программ (например, бакалавриата, специалитета, магистратуры). В качестве примера на рис. 43 приведена пропорция распределения объема блока специальных дисциплин (СД) специалитета (для строительного профиля) на сопрягаемые с бакалавриатом или магистратурой и изолированную (только в специалитете) компоненты. Данный подход позволяет упростить освоение программ второго высшего образования. При этом ряд выпускников ННГАСУ освоили соответствующие программы и получили дипломы бакалавра, специалиста и магистра. Это, в частности, способствовало адаптации выпускников вуза к рынку труда, (все еще не готового воспринимать статус как бакалавра, так и магистра), а также получить образование по актуальной в перспективе ветви – магистратуре.

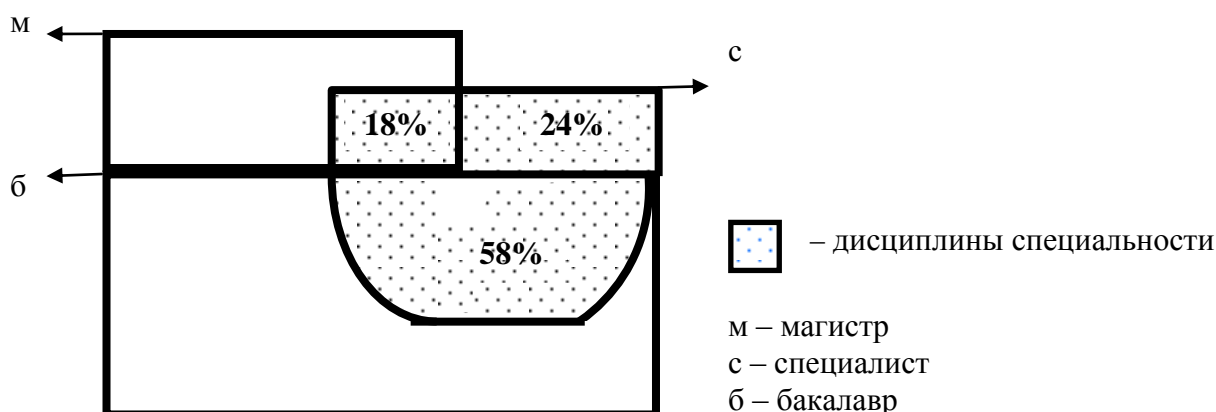


Рис. 43. Вариант адаптации объема цикла СД программы специалитета к программам бакалавриата и магистратуры (в учебных планах ННГАСУ по строительному профилю)

В условиях современного этапа развития уровневой системы важным представляется сохранение принятого в модели ННГАСУ 1992 г. организационно-содержательного сопряжения программ различных уровней высшего образования, включающего преемственность поэтапной профилизации подготовки: сначала с ориентацией на специальность, а затем и на специализацию. С учетом того, что специалитет уходит из уровневой подготовки, мы считаем [122], что соответствующую поэтапную профилизацию нужно сохранить и в новой структуре, а именно в производственной ветви магистратуры (рис. 44).

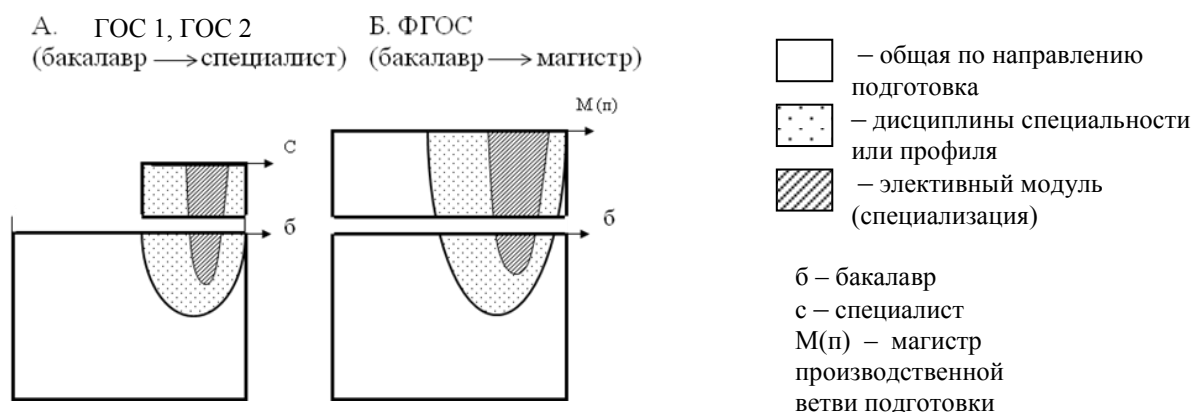


Рис. 44. Поэтапная профилизация производственной ветви подготовки в образовательных программах ННГАСУ

3.4.3 Психологическая поддержка выбора студентами образовательных траекторий

Введение в ННГАСУ уровневой системы высшего образования потребовало соответствующей конкретизации и механизмов психологического сопровождения комплекса образовательных процессов. Одной из основных задач, поставленных перед Психологической службой ННГАСУ, было обеспечение психологической поддержки поэтапного выбора студентами траекторий образования. При этом предусматривалось содействие в выборе по двум шкалам дифференциации образовательных программ: по квалификационной шкале и по видам деятельности (рис. 39). Поддержка выбора программы с учетом индивидуально предпочтительного вида деятельности осуществлялась при переходе на III уровень высшего образования: программа магистратуры (научная и педагогическая ветви) или доподготовка специалиста (проектно-конструкторский и организационно-производственный виды деятельности). Поддержка выбора программы по квалификационной шкале осуществлялась: а) при переходе на II уровень высшего образования (выбор ориентации на специальность), б) при переходе на III уровень (окончательный выбор специальности, выбор специализации специалитета, программы магистратуры).

Анализ результатов практической деятельности Психологической службы ННГАСУ, а также исследований по рационализации соответствующих методик, (в основном проводившихся со студентами 2-го и 4-го курсов направления «Строительство») позволяет, в частности, отметить следующее (см., например, [151, 167, 206, 207]).

Уровневая структура высшего образования позволяет более гибко, чем традиционная моноструктура, учитывать индивидуальные особенности студентов при выборе будущей профессии. Возможность совершать несколько выборов в процессе профессионального обучения создает благоприятные условия для развития личности будущего профессионала. По мере освоения профессии студент начинает полнее осознавать как ее специфику, так и свои индивидуальные особенности (мотивы, интересы, склонности и способности, степень подготовленности) в свете требований профессиональной деятельности. Это позволяет каждый последующий профессиональный выбор сделать более осознанным и самостоятельным, а также скомпенсировать ошибки выборов профессиональной траектории, выполненных на предыдущих этапах образования. Вместе с тем изучение содержания профессиональных установок студентов (с помощью адаптированного опросника И.М. Кондакова [208]) показало, что социальная незрелость профессионального выбора, несамостоятельность в принятии решения, свойственные абитуриентам при поступлении в вуз, частично сохраняются и у выпускников I уровня (два курса обучения) при выборе ориентации на специальность. На основании опросника, разработанного в ННГАСУ, также было отмечено противоречие между потребностью студента сделать осознанный выбор специальности и недостаточной психологической готовностью к этому выбору.

О результативности психологической поддержки поэтапного профессионального выбора, осуществляемой Психологической службой ННГАСУ (в формах как коллективных, так и индивидуальных консультаций) можно судить, например, по показателям, приведенным в табл. 14.

Результативность профконсультационной работы была, в частности, проиллюстрирована изменением статуса профессиональной идентичности для студентов 2-го и 4-го курсов направления «Строительство» (с помощью методики, разработанной А.А. Азбель [209]). При этом уровень, или статус профессиональной идентичности (характеризующий представление человека о себе как носителя определенной профессии) определялся до и после профконсультационной работы со студентами (см. табл. 14).

Таблица 14

Статусы профессиональной идентичности (ПИ)
студентов направления «Строительство»
(в % от количества опрошенных до/после консультаций)

Статус профессиональной идентичности (ПИ)	2 курс	4 курс
	до/после консультаций	до/после консультаций
I Неопределенная ПИ	2/15	0/0
II Навязанная ПИ	0/0	0/0
III Мораторий (кризис выбора)	80/37	62/38
IV Сформированная ПИ	18/48	38/62

Как следует из табл. 14, *неопределенная профессиональная идентичность* (при которой выбор дальнейшего пути не сделан, четкое представление о карьере отсутствует, но человек даже и не ставит перед собой такую проблему) для студентов 2-го курса составляет до консультаций 2%, а после консультаций увеличивается до 15%. Это, в частности, говорит о том, что у некоторых студентов появились сомнения в первоначальном выборе ориентации на специальность. На 4-м курсе неопределенной ПИ у студентов уже не наблюдается.

Характерно, что *навязанная* (кем-то извне, например, родителями) профессиональная идентичность не отмечена у студентов как 2-го, так и 4-го курсов.

Мораторий или кризис выбора (профессиональная идентичность, при которой человек осознает проблему выбора профессии и находится в процессе ее решения, но наиболее подходящий вариант еще не найден) снижается после консультаций с 80% до 37% у студентов 2-го курса и с 62% до 38% у студентов 4-го курса. (При этом можно отметить практически одинаковый процент студентов как 2-го, так и 4-го курсов, находящихся в стадии этого статуса ПИ после консультаций.)

Сформированная ПИ (при которой профессиональные планы определены, что стало результатом осмысленного самостоятельного

решения) характеризуется ростом с 18% до 48% – для студентов 2-го курса и с 38% до 62% – для студентов 4-го курса.

В целом приведенные в табл. 14 результаты иллюстрируют рост статуса профессиональной идентичности студентов: а) в зависимости от этапа корректировки траектории образования (что подтверждает преимущества уровневой структуры); б) с позиции обеспечения психологической поддержки выбора.

Дальнейшее повышение в ННГАСУ результативности форм поддержки выбора студентами траекторий образования связывается с детализацией соответствующих методик и комплексностью их применения.

3.5 Развитие спектра образовательных программ ННГАСУ

К условиям эффективности принципов и механизмов уровневой системы следует отнести *широкопрофильность* спектра реализуемых в вузе образовательных программ. При этом, в сравнении с узкопрофильным вузом, повышаются возможности:

- реализации принципов интеграции и дифференциации образовательных программ и траекторий (п. 3.4.2);
- активизации комплексного использования кадрового, дисциплинарно-содержательного, лабораторного потенциала вуза;
- оперативной разработки и введения новых программ, модулей, дисциплин (с учетом собственного опыта подготовки по рубежным направлениям).

В этой связи при переходе на уровневую систему ННГАСУ была поставлена задача развития спектра образовательных услуг (в том числе – основных образовательных программ – ООП^{*}). При этом были выделены две обобщенные тенденции последующего поэтапного развития спектра ООП университета:

- расширение перечня реализуемых ООП (и соответствующих укрупненных групп) с учетом имеющейся потребности в специалистах, потенциала вуза и с преимущественной ориентацией на подготовку специалистов в *смежных с доминирующим архитектурно-строительным профилем ННГАСУ* областях производства;
- переход на уровневую структуру по реализуемым направлениям подготовки.

3.5.1 Эволюция спектра ООП (количественная информация)

В 1991 году уровневая подготовка в ННГАСУ отсутствовала, реализовывались девять специальностей, отнесенных при последующей структуризации по ОКСО к трем направлениям: «Строительство»

* Термин «основная образовательная программа» (ООП) означает в ГОС – 2, 3 «совокупность учебно-методической документации» для подготовки выпускников уровня высшего образования. Мы будем использовать этот термин, или аббревиатуру ООП (а также ОП) и как универсальный вне зависимости от изменения соответствующей терминологии при эволюции ГОС (см. также п. 4.1.1).

(7 специальностей), «Архитектура» (1 специальность), «Культура и искусство» (1 специальность). В 1992 году начата подготовка бакалавров по одному направлению «Строительство», а после апробации механизмов реализации – бакалавриат открыт с 1994 года по пяти направлениям. С 1997 года открыта подготовка в магистратуре опять для начала по одному направлению «Строительство», а с 2002 года – по шести направлениям.

Накопленный в 90-е годы XX века опыт реализации вариантов уровневой подготовки по ряду направлений позволил в дальнейшем приступить к *этапу перевода на уровневую систему большинства направлений (и укрупненных групп) университета*. При этом представлялось целесообразным (для эффективности уровневой системы по всему спектру ООП ННГАСУ) получить в итоге реализацию программ бакалавриата, специалитета и магистратуры по всем направлениям (или хотя бы по всем укрупненным группам) университета. При этом можно отметить, что к 2010 г. уровневая подготовка (бакалавриат + специалитет + магистратура, или бакалавриат + специалитет) осуществлялась в ННГАСУ по основной части спектра направлений (86%) или укрупненных групп (92%). В последующем это позволило достаточно безболезненно с учетом накопленного опыта осуществить в 2011 году переход на ГОС 3 (ФГОС ВПО).

Динамика количества основных образовательных программ, реализовавшихся в ННГАСУ с 1991 по 2015 г. обобщенно представлена в табл. 15, а соответствующих укрупненных групп (УГ) – в табл. 16. При этом можно отметить достаточно интенсивное изменение количества как ООП, так и УГ в период 1991–2001 гг. и его относительную стабильность в последующий период. Сокращение общего количества ООП с 64 в 2010 г. до 36 в 2011 г. определяется переходом на ГОС 3 (ФГОС ВПО) с сокращением количества специальностей. Увеличение количества ООП до 50 с 2015 г. при введении ГОС 3+ (ФГОС ВО) связано с включением программ аспирантуры в структуру высшего образования. На соответствующее изменение количества УГ (табл. 16) оказало влияние и реструктурирование перечня ООП (с выделением, например, архитектурной и строительной ветвей подготовки в отдельные укрупненные группы).

Таблица 15

Динамика количества реализуемых в ННГАСУ основных образовательных программ (ООП) за период 1991–2015 гг.

	1991 г.	1996 г.	2001 г.	2006 г.	2010 г.	2015 г.	
						ГОС 3	ГОС 3+
Направления бакалавриата	0	5	8	8	17	17	19
Специальности	9	15	33	33	31	2	2
Направления магистратуры	0	0	1	6	16	17	17
Общее колич. ООП	9	20	42	47	64	36	50

Таблица 16

Количество укрупненных групп (по ОКСО) ООП ННГАСУ

1991 г.	1996 г.	2001 г.	2006 г.	2010 г.	2015 г.	
					ГОС 3	ГОС 3+
2	7	13	13	13	13	18

3.5.2 Содержание спектра основных образовательных программ

Следствием частой смены как государственных образовательных стандартов, так и перечней (классификаторов) ООП [98, 99, 210] (с корректировкой наименований, кодирования и группирования программ) явилась не только постоянная смена содержания спектра программ вуза, но и одновременная реализация программ, принадлежащих различным поколениям ГОС и перечней ООП. Так, например, в 2015 г. в ННГАСУ осуществлялась подготовка: студентов шестилетнего специалитета по программам ГОС 2, студентов 2–4-го курсов – по ГОС 3 (ФГОС ВПО), 1-го курса – по ГОС 3+ (ФГОС ВО).

Спектры основных образовательных программ ННГАСУ, соответствующие ГОС 2, ГОС 3 (ФГОС ВПО) и ГОС 3+ (ФГОС ВО) приведены в табл. 17–19.

Таблица 17

Спектр основных образовательных программ высшего профессионального образования ННГАСУ по ГОС 2 (2015 г.)

Укрупненная группа направлений и специальностей	Код и наименование направления, специальности
020000 Естественные науки	020800.62 Экология и природопользование
	020802.65 Природопользование
	020800.68 Экология и природопользование
030000 Гуманитарные науки	030300.62 Психология
	030301.65 Психология
	030500.62 Юриспруденция
	030501.65 Юриспруденция
	030500.68 Юриспруденция
	031400.62 Культурология
	031401.65 Культурология
031400.68 Культурология	
050000 Образование и педагогика	050500.62 Технологическое образование
	050501.65 Профессиональное обучение (по отраслям)
	050700.62 Педагогика
	050706.65 Педагогика и психология
	050711.65 Социальная педагогика
	050700.68 Педагогика
070000 Культура и искусство	070600.62 Дизайн
	070601.65 Дизайн
	070603.65 Искусство интерьера
	070600.68 Дизайн
080000 Экономика и управление	080100.62 Экономика
	080109.65 Бухгалтерский учет, анализ и аудит
	080111.65 Маркетинг
	080301.65 Коммерция

	080100.68 Экономика
	080500.62 Менеджмент
	080502.65 Экономика и управление на предприятии (по отраслям)
	080507.65 Менеджмент организации
	080500.68 Менеджмент
	080800.62 Прикладная информатика
	080801.65 Прикладная информатика (в экономике)
	080800.68 Прикладная информатика
100000 Сфера обслуживания	100103.65 Социально-культурный сервис и туризм
	100200.62 Туризм
	100201.65 Туризм
120000 Геодезия и землеустройство	120300.62 Землеустройство и кадастры
	120302.65 Земельный кадастр
	120303.65 Городской кадастр
	120300.68 Землеустройство и кадастры
140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	140100.62 Теплоэнергетика
	140104.65 Промышленная теплоэнергетика
	140100.68 Теплоэнергетика
200000 Приборостроение и оптотехника	200500.62 Метрология, стандартизация и сертификация
	200503.65 Стандартизация и сертификация
	200500.68 Метрология, стандартизация и сертификация
220000 Автоматика и управление	220301.65 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
230000 Информатика и вычислительная техника	230200.62 Информационные системы
	230201.65 Информационные системы и технологии
	230200.68 Информационные системы
250000 Производство и переработка лесных ресурсов	250100.62 Лесное дело
	250203.65 Садово-парковое и ландшафтное строительство
	250403.65 Технология деревообработки
	250100.68 Лесное дело
270000 Архитектура и строительство	270100.62 Строительство
	270102.65 Промышленное и гражданское строительство
	270104.65 Гидротехническое строительство
	270105.65 Городское строительство и хозяйство
	270106.65 Производство строительных материалов, изделий и конструкций
	270109.65 Теплогазоснабжение и вентиляция
	270112.65 Водоснабжение и вентиляция
	270114.65 Проектирование зданий
	270115.65 Экспертиза и управление недвижимостью
	270100.68 Строительство
	270205.65 Автомобильные дороги и аэродромы
	270300.62 Архитектура
	270301.65 Архитектура
	270302.65 Дизайн архитектурной среды
	270303.65 Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
	270300.68 Архитектура
	270400.62 Градостроительство
270400.68 Градостроительство	
280000 Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	280101.65 Безопасность жизнедеятельности в техносфере
	280200.62 Защита окружающей среды
	280200.68 Защита окружающей среды

 – ООП лицензированы, но не реализуются

Код: *****.62 – бакалавриат
 *****.65 – специалитет
 *****.68 – магистратура

**Спектр образовательных программ высшего профессионального образования
ННГАСУ по ГОС 3 (ФГОС ВПО) (2015 г.)**

Укрупнённая группа направлений (специальностей)	Код и наименование направления подготовки (специальностей)
022000 Экология и природопользование	022000.62 Экология и природопользование
	022000.68 Экология и природопользование
030000 Гуманитарные науки	030300.62 Психология
	030301.65 Психология служебной деятельности
	030900.62 Юриспруденция
	030900.68 Юриспруденция
	033000.62 Культурология
	033000.68 Культурология
050000 Образование и педагогика	050400.62 Психолого-педагогическое образование
	050100.68 Педагогическое образование
	050400.68 Психолого-педагогическое образование
	051000.62 Профессиональное обучение по отраслям
	051000.68 Профессиональное обучение (по отраслям)
070000 Культура и искусство	071004.65 Монументально-декоративное искусство
	072200.62 Реставрация
	072500.62 Дизайн
	072500.68 Дизайн
	072600.62 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
080000 Экономика и управление	080100.62 Экономика
	080100.68 Экономика
	080200.62 Менеджмент
	080200.68 Менеджмент
	080300.68 Финансы и кредит
	080400.68 Управление персоналом
	081100.68 Государственное и муниципальное управление
000000 Сфера обслуживания	100100.62 Сервис
	100400.62 Туризм
	100700.62 Торговое дело
	101100.62 Гостиничное дело
120000 Геодезия и землеустройство	120100.62 Геодезия и дистанционное зондирование
	120700.62 Землеустройство и кадастры
	120700.68 Землеустройство и кадастры
140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	140100.62 Теплоэнергетика и теплотехника
	140100.68 Теплоэнергетика и теплотехника
	140107.65 Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
220000 Автоматика и управление	220700.62 Автоматизация технологических процессов и производств
	221400.62 Управление качеством
	221400.68 Управление качеством
	221700.62 Стандартизация и метрология
	221700.68 Стандартизация и метрология
230000 Информатика и вычислительная техника	230400.62 Информационные системы и технологии
	230400.68 Информационные системы и технологии
	230700.62 Прикладная информатика
	230700.68 Прикладная информатика
2500000 Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	250400.62 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	250700.62 Ландшафтная архитектура
	250700.68 Ландшафтная архитектура

270000 Архитектура и строительство	270100.62 Архитектура
	270100.68 Архитектура
	270200.62 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
	270200.68 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
	270300.62 Дизайн архитектурной среды
	270300.68 Дизайн архитектурной среды
	270800.62 Строительство
	270800.68 Строительство
	270900.62 Градостроительство
	271000.68 Градостроительство
	271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений
	271502.65 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
	280000 Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды
280700.68 Техносферная безопасность	

 – ООП лицензированы, но не реализуются

Код: *****. 62 – бакалавриат
 *****. 65 – специалитет
 *****. 68 – магистратура

Таблица 19

Спектр образовательных программ высшего образования ННГАСУ по ГОС 3+ (ФГОС ВО) (2015 г.)

У крупненная группа направлений (специальностей)	Код и наименование направления подготовки (специальностей)
05.00.00 Науки о земле	05.03.06 Экология и природопользование
	05.04.06 Экология и природопользование
07.00.00 Архитектура	07.03.01 Архитектура
	07.04.01 Архитектура
	07.06.01 Архитектура
	07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
	07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
	07.03.03 Дизайн архитектурной среды
	07.04.03 Дизайн архитектурной среды
	07.03.04 Градостроительство
07.04.04 Градостроительство	
08.00.00 Техника и технологии строительства	08.03.01 Строительство
	08.04.01 Строительство
	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
	08.06.01 Техника и технологии строительства
	08.05.03 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	09.06.01 Информатика и вычислительная техника
	09.03.02 Информационные системы и технологии
	09.04.02 Информационные системы и технологии
	09.03.03 Прикладная информатика
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	09.04.03 Прикладная информатика
	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
15.00.00 Машиностроение	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	20.03.01 Техносферная безопасность
	20.04.01 Техносферная безопасность
	20.06.01 Техносферная безопасность
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	21.03.02 Землеустройство и кадастры
	21.04.02 Землеустройство и кадастры
	21.06.02 Геодезия
27.00.00 Управление в технических системах	21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
	27.03.01 Стандартизация и метрология
	27.04.01 Стандартизация и метрология
	27.06.01 Управление в технических системах
	27.03.02 Управление качеством
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	27.04.02 Управление качеством
	35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
37.00.00 Психологические науки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
	35.04.09 Ландшафтная архитектура
	37.03.01 Психология
38.00.00 Экономика и управление	37.06.01 Психологические науки
	37.05.02 Психология служебной деятельности
	38.03.01 Экономика
	38.04.01 Экономика
	38.06.01 Экономика
	38.03.02 Менеджмент
	38.04.02 Менеджмент
	38.04.03 Управление персоналом
	38.04.04 Государственное и муниципальное управление
38.04.08 Финансы и кредит	
40.00.00 Юриспруденция	38.03.06 Торговое дело
	40.03.01 Юриспруденция
43.00.00 Сервис и туризм	40.04.01 Юриспруденция
	43.03.01 Сервис
	43.03.02 Туризм
44.00.00 Образование и педагогические науки	43.03.03 Гостиничное дело
	44.04.01 Педагогическое образование
	44.06.01 Образование и педагогические науки
	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
	44.04.02 Психолого-педагогическое образование
46.00.00 История и археология	44.03.04 Профессиональное обучение по отраслям
	44.04.04 Профессиональное обучение(по отраслям)
47.00.00 Философия, этика и религиоведение	46.06.01 Исторические науки и археология
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	47.06.01 Философия, этика и религиоведение
	51.03.01 Культурология
	51.04.01 Культурология
54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств	51.06.01 Культурология
	54.03.01 Дизайн
	54.04.01 Дизайн
	54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
	54.03.04 Реставрация
	54.05.01 Монументально-декоративное искусство

 – ООП лицензированы, но не реализуются

Код: **.03.** – бакалавриат
 .04. – магистратура
 .05. – специалитет
 .06. – аспирантура

К особенностям спектра ООП ННГАСУ относится *содержательная сопряженность*, взаимодополняемость программ, принадлежащих различным направлениям и укрупненным группам. Можно выделить достаточно объемные группы, «кластеры» программ, относящиеся к той или иной обобщенной области. Например (в рамках ГОС 2):

- к кластеру программ, относящихся и примыкающих к задаче *архитектурно-эстетического* образования и воспитания можно отнести программы (принадлежащие семи направлениям): «Архитектура», «Дизайн», «Искусство интерьера», «Профессиональное обучение (по отраслям)», «Культурология», «Туризм», «Садово-парковое и ландшафтное строительство», «Градостроительство», «Строительство» (специализация);

- интеграция *экологического и инженерно-технического* образования включает программы (принадлежащие пяти направлениям): «Экология и природопользование», «Природопользование», «Защита окружающей среды», «Теплоэнергетика», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Гидротехническое строительство», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». (Комплексная программа экологической защиты и возрождения бассейна реки Волги, разработанная академиком В.В. Найденко, является и в настоящее время одним из основных направлений научно-исследовательской деятельности университета);

- задачи *организационно-экономического и правового* образования (отраженные практически во всех ООП вуза) более глубоко реализуются (или реализовались) в программах (принадлежащих пяти направлениям): «Экономика», «Менеджмент», «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)», «Менеджмент организации», «Юриспруденция», «Маркетинг», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Прикладная информатика (в экономике)», «Экспертиза и управление недвижимостью». (Программы данной области образования, в частности, реализуются в «Международном институте экономики, права и менеджмента» ННГАСУ, в том числе рубежные программы, разработанные совместно с вузами Германии и Нидерландов).

Можно было бы привести и иные группы ООП университета, объединяемые по тому или иному, общему для них, параметру. При этом несложно показать, что упомянутые кластеры программ в целом сохраняются при переходе на спектр ООП следующего поколения.

Вместе с тем наряду с широтой спектра в значительной мере содержательно взаимосвязанных образовательных программ вуза можно выделить *доминирующий по количеству студентов архитектурно-строительный сектор* подготовки (рис. 46). При этом по состоянию на 2014/2015 уч. год группы «Техника и технологии строительства» и «Архитектура» суммарно составляют 54,1 % приведенного контингента студентов, «Экономика и управление» – 16,6 %, остальные группы – до 5 %.

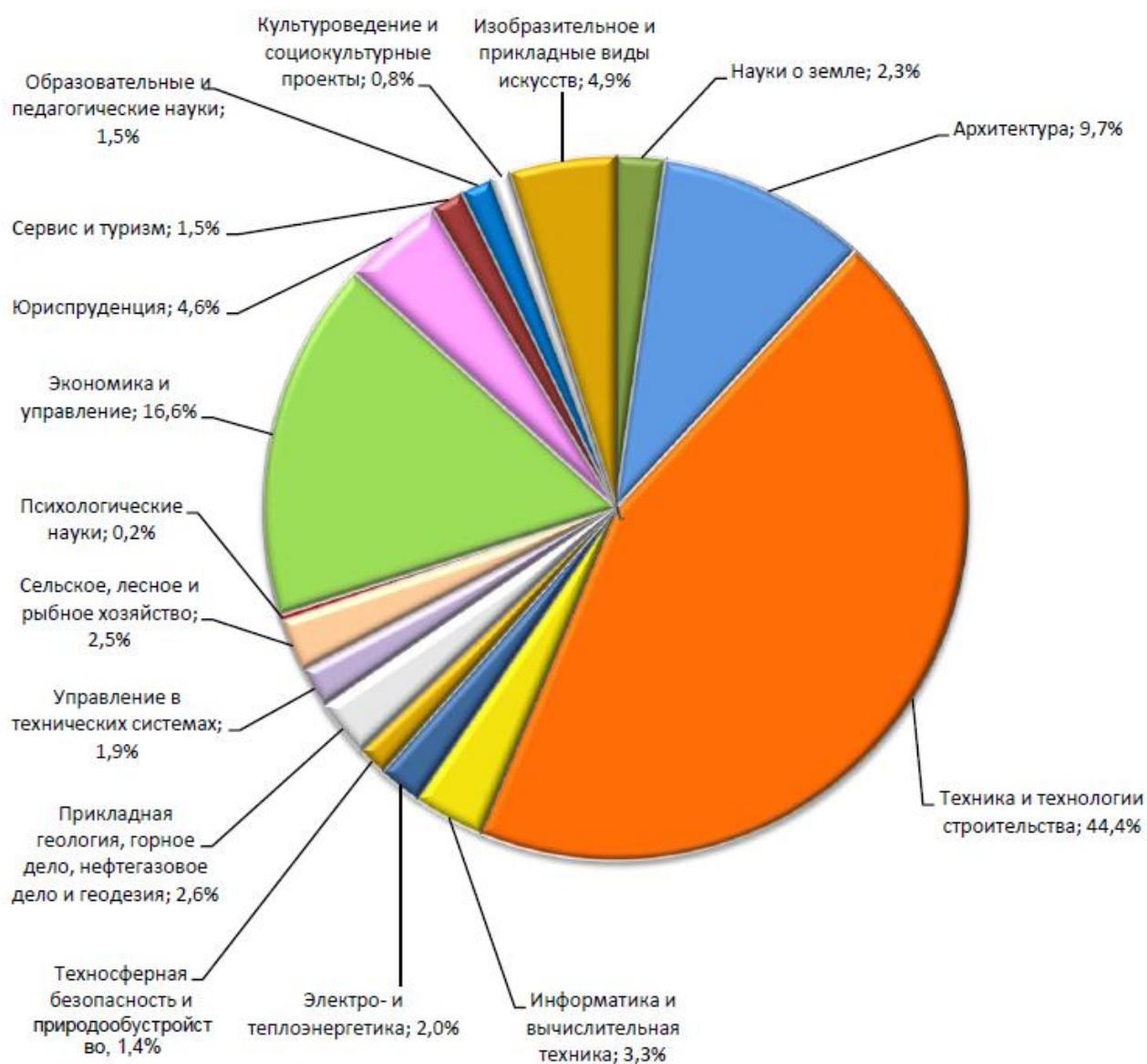


Рис. 46. Распределение приведенного контингента студентов по укрупненным группам ООП (по состоянию на второй семестр 2014/2015 уч. года)

Характерно, что соответствующая пропорция в целом сохраняется и на уровне аспирантуры (рис. 47).

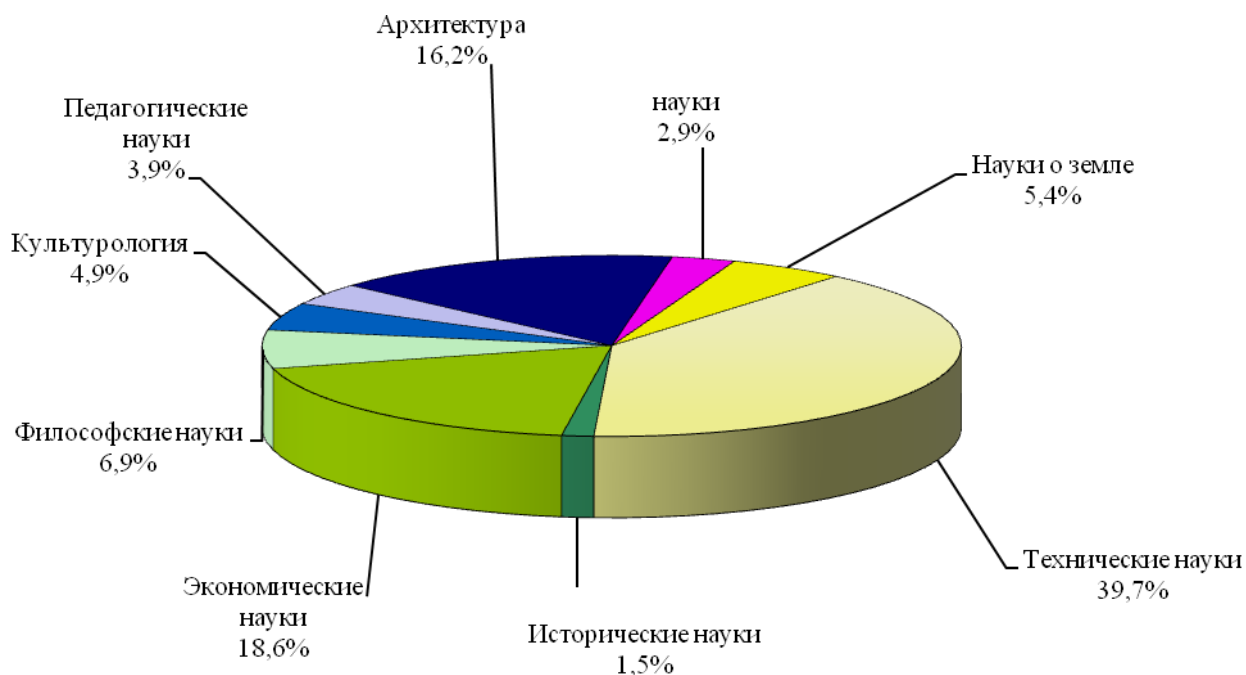


Рис. 47. Распределение количества обучающихся в аспирантуре ННГАСУ по отраслям наук (%)

К специфике спектра ООП ННГАСУ можно также отнести достаточно полное *обеспечение возможностей продолжения образования на более высоких уровнях* подготовки. Так, по всем реализуемым программам бакалавриата (табл. 20) обеспечена возможность продолжения обучения как по однопрофильным или «однокластерным» программам магистратуры и аспирантуры, так и в рамках научных школ и системы ДПО вуза.

Таблица 20

К обеспечению возможностей продолжения обучения и повышения квалификации бакалавров ННГАСУ (2015 г.)

Укрупненные группы направлений (по ФГОС ВПО)	Возможность продолжения обучения			
	По программам:			В рамках научных школ
	Магистратуры	Аспирантуры	ДПО	
05.00.00 Науки о земле	+	*	+	+
07.00.00 Архитектура	+	+	+	+
08.00.00 Техника и технологии строительства	+	+	+	+
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	+	+	+	+
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	+	*	+	+
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	+	+	+	+
21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	+	*	+	+
27.00.00 Управление в технических системах	+	+	+	+
35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	+	*	+	+
38.00.00 Экономика и управление	+	+	+	+
40.00.00 Юриспруденция	+	+	+	+
43.00.00 Сервис и туризм	+	*	+	*

44.00.00 Образование и педагогические науки	+	+	+	+
51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты	+	+	+	+
54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств	+	+	*	*

Показана возможность продолжения образования: по однопрофильным (+) и «однокластерным» (*) программам.

3.5.3 Спектр образовательных программ и эффективность уровневой системы вуза

Широта спектра и сопряженность образовательных программ содействуют повышению эффективности использования потенциала вуза, функционального взаимодействия структурных подразделений при реализации принципов и механизмов реформы образования, в том числе – уровневой системы.

При достаточно широком спектре сопряженных ООП вуза облегчаются возможности реализации *принципа опережающего обучения*, в частности, оперативного введения новых образовательных программ. Например, открытие в ННГАСУ (1998 г.) специальности 250203.65 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (в основном базирующейся на трех гранях подготовки – экологической, архитектурной и инженерной) было в значительной мере обеспечено уже имеющимся в университете потенциалом (кадровым, лабораторным) по реализуемым ООП экологического, архитектурного и строительного профиля.

В условиях широты спектра ООП облегчается и возможность разработки новых, рубежных программ. (Например, проекта образовательной программы специалиста эколога-экономического профиля, являвшегося рубежным по отношению к реализовавшимся в вузе специальностям «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» и «Природопользование» [141 и др.]).

Наличие потенциала вуза по комплексу программ высшего и непрерывного образования облегчает реализацию *принципа гуманизации (индивидуализации) образования*, механизмов *вариативности и сопряженности* (п.3.4.2). В том числе:

- при формировании вариативной составляющей программ, элективных модулей;
- при построении образовательных траекторий продолжения подготовки на более высоких (по отношению к базовому) уровнях образования;
- при обеспечении тематики, базы и руководства научно-исследовательской работы студентов и аспирантов.

Наличие в вузе достаточно широкого и взаимосбалансированного спектра образовательных программ позволяет (за счет согласованности

использования содержательных, кадровых и лабораторных возможностей) позитивно влиять на *качественные показатели* их реализации (п. 3.6).

3.6 Механизмы оценки качества образования

Переход ННГАСУ на уровневую систему подготовки специалистов потребовал повышения гибкости и вузовской системы управления качеством образования, в том числе – редактирования и привлечения новых критериев и механизмов оценки качества образования.

3.6.1 Общие положения

- Проблема формирования оптимальной системы управления качеством образования относится к доминирующим условиям эффективности реформы высшей школы. Однако методическая база ее решения остается недостаточно проработанной. Пока так и не сформулирована единая позиция по данному вопросу в рамках Болонского процесса. Сложность решения проблемы, в частности, связана с рассогласованностью (как в отечественной, так и в зарубежной практике) подходов при выборе критериальной базы, методов оценки, фрагментарностью объектов исследования, громоздкостью реализации достаточно обобщенных вариантов.

Одной из наиболее проблемных в отечественной практике остается методическая база *оценки качества высших учебных заведений*. К основным за два последних десятилетия следует отнести программы Минобрнауки РФ комплексной оценки деятельности вузов по рейтинговым и аккредитационным показателям. Программа «Рейтинг вузов и специальностей» позволяла (по 41 базовому показателю) ранжировать вузы по профильным группам (с количественной информацией по вычисляемым критериям, потенциалу и активности вуза). Программа проверки на соответствие вуза лицензионным и аккредитационным показателям базировалась на 18 базовых показателях и предусматривала оформление к комплексной проверке деятельности вуза «Информационно-аналитической карты образовательного учреждения». Этот документ включал абсолютные (в сравнении с нормативами) и относительные (в сравнении с другими вузами) оценки по основным показателям, а также интегральную оценку – индекс соответствия критериям аккредитации – J . (Вуз считался соответствующим своему статусу, если $J \geq 1$.)

В межвузовских дискуссиях неоднократно отмечались недостатки рейтинговой и аккредитационной программ, используемых Минобрнаукой РФ для оценки результативности вузов. (В частности, излишнее количество этапов вычисления и произвольность весовых коэффициентов – в рейтинговой программе, громоздкость базового информационного материала – «Модуля сбора данных» – в аккредитационной программе.) Вместе с тем к достоинствам этих программ можно отнести:

- достаточную сбалансированность (как по количеству, так и по содержанию) показателей, в основном отражающих специфику отечественного высшего образования;

- приемлемую прозрачность алгоритмов оценки (позволяющую формировать адекватные внутривузовские механизмы);

- универсальность методов оценки вузов на федеральном уровне (что может быть потеряно при ориентации, например, на общественную аккредитацию).

Казалось бы, рационализация отечественных механизмов оценки качества вузов могла быть достаточно эффективной при частичном редактировании упомянутых рейтинговых и аккредитационных процедур: при усреднении количества (но при сохранении апробированного спектра показателей), упрощении алгоритма вычислений, уменьшении трудоемкости сбора информации. Однако тенденцию развития отечественных подходов в этой области можно охарактеризовать *снижением стабильности критериальной базы и механизмов оценки качества вузов*. Так, например, представляются достаточно спорными критерии оценки эффективности вузов, применявшиеся Минобрнаукой РФ в соответствии с программой «Мониторинг по основным направлениям деятельности федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования» (приказ Минобрнауки РФ от 03.08.2012 № 583). При этом образовательная деятельность вуза оценивалась по среднему баллу ЕГЭ студентов, принятых в вуз; международная деятельность – по проценту обучающихся иностранных студентов и т. п.

Продолжающееся два десятилетия усиление требований Федеральных органов к качеству образования, в частности, сопровождалось постоянным увеличением трудоемкости документального сопровождения процедур внешней проверки деятельности вуза. Так, объем отчета по самообследованию ННГАСУ, представленный на комплексную проверку деятельности вуза в 2001 г., составил 1154 стр., в том числе 80% табулированного материала. (И здесь не учтены отчеты по самообследованию ООП, кафедр, а также иная отчетная документация.)

В этих условиях возросла необходимость совершенствования традиционно применявшихся в вузе *механизмов самообследования* как университета в целом, так и структурных подразделений, ООП, других объектов анализа. В значительной мере это касалось оптимизации трудоемкости сбора, систематизации, анализа получаемой информации; обеспечения ее объективности; сбалансированности механизмов анализа и управления последующим развитием показателей.

• Разработанная и реализуемая в ННГАСУ *модель системы управления качеством образования* [211–215] обобщенно может быть охарактеризована следующими положениями.

Обобщенными *объектами анализа* являются: вуз (а также структурные подразделения: факультет, кафедра и т. д.); образовательные программы (и в

более широкой постановке – образовательные услуги) (п. 3.6.3)); специалист (абитуриент, студент, выпускник различных уровней образования (п. 3.6.2)).

Выбор *критериальной базы* в модели ННГАСУ определяется с учетом сопряжения дистанцированных тенденций «унификации» и «вариативности» (п. 3.4.2). При этом предлагается: использование, по возможности, показателей, согласующихся для различных объектов исследования; использование общепринятых (прежде всего – в отечественной практике) параметров: пятибалльной оценки, аккредитационных, рейтинговых и др. показателей программ Минобрнауки РФ.

Согласование тенденций «унификации» и «вариативности» используется в модели ННГАСУ и при формировании *методов оценки качества образования*. Предусматривается комплексный учет дистализированных факторов, в том числе: количественная обработка показателей и экспертная оценка (например, тест + последующий опрос); согласование учета абсолютной и относительной оценок (например, в балльно-рейтинговом подходе к оценке качества образования (п. 3.6.2); совместный анализ результатов внутривузовских и внешних оценок при мониторинге качества различных объектов.

Предусматривается согласование механизмов и критериев оценки объектов различного уровня их иерархии – *принцип «матрешки»*. При этом: упрощается процедура сбора и обработки информации на основе общего программного обеспечения; активизируется деятельность кафедр, факультетов по обеспечению качественных показателей вуза, использование во внутривузовских методиках алгоритмов и критериев Федеральных органов оценки качества образования позволяет приблизить объективность внутривузовских результатов к уровню Федеральных оценок.

Предусматривается *сочетание различной периодичности* сбора и обработки информационного материала. При этом наряду с постоянным мониторингом (например, успеваемости студентов) выделяются полусеместровые, семестровые, ежегодные, пятилетние периоды. Проводится также анализ показателей с перспективным планированием на более длительных временных отрезках. Например, оценка развития спектра ООП или преподавательского состава.

Используется полное компьютерное обеспечение функционирования системы на основе программных разработок по составляющим системы, а также использования локальных и общевузовской компьютерных сетей [216 – 218].

- Следует отметить, что детализация механизмов управления качеством образования ННГАСУ во взаимодействии с упомянутыми выше механизмами рационализации уровневой системы содействовала повышению качественных показателей вуза. Так, по результатам вычисления рейтинга вузов ННГАСУ обычно оказывался в первой половине среди технических и технологических вузов РФ и в первой четверти среди архитектурно-строительных вузов. Индекс соответствия критериям аккредитации (J), как

правило, превышал в 1,5 раза минимальный показатель статуса университета (равный 1,0). По результатам проводимых Минобрнаукой РФ в последнюю пятилетку «Мониторинга деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования» ННГАСУ относится к категории эффективных вузов.

К обобщенным качественным показателям можно также отнести результаты участия университета в межвузовских конкурсах. ННГАСУ неоднократно становился лауреатом, победителем, призером в конкурсах (номинациях) «100 лучших вузов России» (2004, 2005, 2009, 2012 гг.), «100 лучших организаций России в области науки и образования» (2010 г.), «100 лучших предприятий и организаций России» (2014 г.), лауреатом Российского этапа международного конкурса Master-Builder – 2014 (Engineering) в номинации «Лучшее учебное заведение по повышению квалификации специалистов строительства». В 2013 г. ННГАСУ включен в национальный реестр «Ведущие научные организации России – 2013».

3.6.2 Оценка качества подготовки специалистов

Мониторинг качественных показателей подготовки специалистов (абитуриентов, студентов, выпускников различных уровней образования) базируется на комплексе механизмов, включающем: балльно-рейтинговый подход, оценку начальных и промежуточных знаний по дисциплинам, итоговую аттестацию, внешние механизмы оценки качества подготовки обучающихся и выпускников.

- ***Балльно-рейтинговый подход к оценке знаний студентов***

К механизмам, направленным на повышение гибкости уровневой системы (в частности, содействующим результативности поэтапного выбора траекторий образования) относится и разработанная в 1991 г. балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов ННГАСУ [152, 153, 219–223].

Традиционно в отечественной высшей школе применяется словесная оценка знаний студентов: либо двухвариантная («зачтено», «не зачтено»), либо четырехвариантная («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»), или соответствующая оценка в баллах: 2, 3, 4, 5). Однако для реализации задач, предусматриваемых реформой высшего образования, данный подход представляется недостаточно гибким. Вместе с тем использование вариантов рейтингового подхода или широко применяемых за рубежом 10-ти, 20-ти, и 100-балльных оценок (с десятичными и сотыми долями) требует конкретизации с учетом как отечественных традиций, так и унификации подхода, простоты подсчета результатов.

В ННГАСУ разработан комплексный, балльно-рейтинговый подход к оценке знаний студентов. При этом:

а) итог изучения содержательного модуля (дисциплины или соответствующих промежуточных результатов) характеризуется углубленной балльной и соответствующей словесной оценками;

б) обобщенная характеристика результативности работы студента за временной модуль (семестр, год, уровень, весь срок обучения) базируется на основе рейтинговой системы.

Сочетание балльной оценки по дисциплине и рейтинговой характеристики обучения по комплексу дисциплин позволяет, по нашему мнению, сформировать достаточно простой и одновременно гибкий подход к оценке знаний студентов (о чем, в частности, позволяет говорить опыт реализации данной системы в ННГАСУ с 1991 г.).

Балльная оценка (в дальнейшем «балл») основана на привычной пятибалльной системе, но с добавлением десятичных (а при необходимости и сотых) знаков. Предусматривается, что алгоритм вычисления балльной оценки определяется кафедрой (преподавателем) с учетом специфики дисциплины. В зачетных и экзаменационных ведомостях кроме баллов проставляются традиционные «словесные» оценки. В экзаменационных:

- «удовлетворительно», если $2,5 \leq \text{балл} < 3,5$;
- «хорошо», если $3,5 \leq \text{балл} < 4,5$;
- «отлично», если $\text{балл} \geq 4,5$.

В зачетных ведомостях проставляется «зачтено», если $\text{балл} \geq 2,5$.

Данный подход упрощает ранжирование студентов группы, потока по их успеваемости по дисциплине. При этом, будучи соизмеримым по гибкости с зарубежными 10-ти, 20-ти, 100-балльными системами, он сохраняет соответствие принятой у нас пятибалльной системе.

Рейтинговый подход используется для характеристики успеваемости студентов по комплексу дисциплин. Предусматривается, что рейтинговая характеристика (в дальнейшем – «рейтинг») студента формируется деканатом на основе балльных оценок по дисциплинам (представляемых кафедрами). Использование специализированной программы позволяет вычислить рейтинг для различных временных модулей (семестра, года, уровня, всего срока обучения), а также дисциплинарных модулей (выбираемого сочетания дисциплин, цикла, всей программы). При этом предусматривается вычисление двух видов рейтинга: академического и полного (а также определение нормированной формы этих величин).

Академический рейтинг (R_a) за j -й семестр принимается равным:

$$R_{aj} = \sum_{i=1}^m K_{ij} \cdot B_{ij},$$

где: B_{ij} – балл по i -й дисциплине, представленный кафедрой по результатам семестра;

K_{ij} – коэффициент весомости этой дисциплины, равный количеству часов в неделю, выделяемому учебным планом на дисциплину в рассматриваемом семестре;

m – количество дисциплин, изучаемых в семестре.

Рейтинг за более продолжительные периоды обучения рассматривается как сумма соответствующих семестровых значений:

$$R_a = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m K_{ij} \cdot B_{ij},$$

где n – количество семестров в рассматриваемом временном модуле.

Следует отметить, что приведенные выражения могут быть использованы для вычисления рейтинга (с ранжированием списка студентов) по циклу, группе дисциплин, в том числе и по отдельной дисциплине. (При этом величина m соответственно уменьшается по сравнению с общим количеством дисциплин в семестре.)

Полный рейтинг (R_{Π}) дополняет величину R_a двумя качественными компонентами (позитивной и негативной):

$$R_{\Pi} = R_a + \Delta R^+ - \Delta R^-.$$

Позитивная (или творческая) составляющая (ΔR^+) характеризует различные формы превышения студентом нормативного объема программы (включая НИРС, олимпиады, конкурсы, публикации и т. п.). Негативная (или дисциплинарная) составляющая (ΔR^-) учитывает пересдачи, неритмичность учебы (сдачу работ после истечения установленного срока), наличие дисциплинарных нарушений и т. п. Такой подход позволяет ранжировать студентов (потока, группы) с учетом «качественной» корректировки результатов, полученных на основе R_a .

Как академический, так и полный рейтинг удобно нормировать путем деления на максимальную величину R_a (вычисленную для всех значений $B_{ij}=5,0$):

$$R_a^H = \frac{R_a}{\max R_a}; \quad R_{\Pi}^H = \frac{R_{\Pi}}{\max R_a}.$$

Здесь R_a^H и R_{Π}^H – нормированные академический и полный рейтинги.

Рейтинг студентов оформляется деканатами для поточного ранжирования студентов по итогам каждого учебного семестра [218]. Результаты рейтингового ранжирования используются, например, при формировании очередности предоставления выпускникам I и II уровня образования возможности выбора варианта продолжения обучения.

- ***Внутривузовский мониторинг успеваемости студентов***

Спектр процедур мониторинга успеваемости студентов ННГАСУ в значительной мере сохраняет традиционные подходы. Поэтому здесь представляется достаточным отметить лишь некоторые его современные особенности [152, 153, 224].

Переход от приема в университет по итогам проводимых вузом вступительных экзаменов на прием по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) повысил (по ряду причин) неопределенность характеристики стартового уровня подготовки студентов. В этих условиях в ННГАСУ предусмотрена детализация оценки *начального уровня знаний* студентов (например, через тестовые испытания обучающихся, проводимые в первом семестре 1-го курса по ключевым дисциплинам школьного курса, прежде всего – математике). При этом определяются проблемные разделы дисциплин и формы помощи студентам, нуждающимся в компенсации отмеченных недостатков.

Текущий контроль осуществляется как по дисциплинам (преподавателем, кафедрой, факультетом), так и по комплексу дисциплин (факультетом, вузом). При этом по итогам каждого семестра и полусеместра определяются и выносятся на обсуждение научно-методического совета университета обобщенные результаты контроля успеваемости студентов (с их детализацией по курсам, факультетам, с дифференциацией по баллам, с анализом динамики за четыре года и т. п.).

Промежуточная аттестация студентов по результатам зачетно-экзаменационных сессий осуществляется в формах устного, письменного испытания, их комбинации, с привлечением тестовых заданий, модульности оценки и т.п. (Форму испытания определяет кафедра, осуществляющая подготовку по дисциплине, с учетом ее специфики).

Анализ результатов промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов осуществляется по направлениям и специальностям, по курсам и формам обучения, по факультетам и в целом по университету.

По результатам промежуточной аттестации (в соответствии с алгоритмом балльно-рейтингового подхода) осуществляется ранжирование студентов дифференцированно по образовательным программам и по курсам обучения. Рейтинговые результаты используются, например, при очередности выбора студентами бакалавриата (после двух лет обучения) профиля бакалавриата (а до 2010 г. – ориентации на специальность).

Уместно повторить отмеченное в п. 3.2.1 увеличение успеваемости студентов ННГАСУ на 8% при переходе на уровневую систему в 1992 г. (по отношению к успеваемости студентов аналогичных курсов, обучавшихся ранее по моносистеме).

Проверка остаточных знаний студентов по дисциплинам ООП проводится (как правило, не позднее одного года после сдачи студентом экзамена по дисциплине) в рамках процедуры самообследования с привлечением аппарата письменных или тестовых испытаний. Выборка дисциплин для испытания определяется их важностью для программы, а

также слабостью результатов ее освоения, показанными студентами группы, потока в период промежуточной аттестации.

В последние годы для проверки и анализа остаточных знаний студентов все более активно используются механизмы внешней оценки, например, процедура Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО).

• **Внешние механизмы оценки качества подготовки студентов**

К достоинствам внешних механизмов оценки качества подготовки студентов (олимпиад, интернет-экзамена) следует прежде всего отнести возможность сравнения результатов, показанных студентами ННГАСУ с результатами по другим вузам России (а также, в ряде случаев, зарубежья).

Важным объективным показателем качества подготовки студентов университета традиционно является результативность их участия во вневузовских мероприятиях *Всероссийской студенческой олимпиады*. Динамика призовых мест в личном и командном зачетах, полученных студентами ННГАСУ в олимпиадах различных уровней показана в табл. 21.

Таблица 21

Количество призовых мест студентов ННГАСУ (в личных и командных зачетах) в областных, всероссийских и международных олимпиадах в период с 2001 по 2015 гг.

Тур олимпиад:	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Областные	18	17	12	26	15	21	20	21	31	18	19	24	16	20	5
Всероссийские	26	34	46	36	45	46	18	21	28	29	29	42	38	41	53
Международные	8	9	4	5	5	4	17	10	18	20	19	12	3	1	-

Процедура *Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования* (ФЭПО, интернет-экзамен) позволяет получать результаты, представляющие интерес для обучающихся, вуза, Рособнадзора. При этом оказывается возможным:

- проводить оперативный мониторинг успеваемости студентов (и студенческих групп) по дисциплинам с выделением проблемных разделов (с 2008 г. интернет-экзамен встроен в сессионный контроль);

- получать сравнительные оценки усвоения как дидактических единиц, так и дисциплин в целом по отношению к результатам других вузов;

- осуществлять диагностику содержания и уровня подготовки студентов на соответствие требованиям ГОС.

Динамика показателей участия ННГАСУ в ФЭПО приведена в табл. 22. При этом отмечается поэтапный рост показателей (что, видимо, следует связывать не столько с ростом знаний студентов, сколько с постепенным

устранением недостатков тестовых заданий и привыканием студентов к соответствующей форме опроса). Вместе с тем, признавая сохраняющиеся недостатки как тестовых заданий, так и алгоритма ФЭПО, нельзя вновь не отметить достоинство этого механизма оценки знаний студентов, заключающееся в возможности сравнения результатов ННГАСУ с результатами, полученными в целом по России. (Подобные механизмы внешней оценки показателей ННГАСУ представляются важными и активно используются при анализе иных объектов оценки качества образования университета, например, образовательных программ – п. 3.6.3.)

Таблица 22

Динамика показателей участия ННГАСУ в федеральном интернет-экзамене
(по результатам весенней сессии)

Показатель	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
Колич. участвовавших:								
- ООП;	28	31	33	44	49	40	23	31
- студенческих групп;	66	102	115	221	86	91	72	55
- студентов	1474	2822	3094	7995	2381	2104	2089	1190
Верных ответов по всем дисциплинам, %	64	69	74	64	68	67	67	72
Студентов, освоивших все ДЕ дисциплин, %	44	59	70	53	71	73	76	87
Студенческих групп, преодолевших порог по показателю *, %	40	64	79	53	74	69	71	83

* – не менее 50% студентов в группе освоили все ДЕ

• **Показатели качества подготовки выпускников**

Мониторинг качества подготовки выпускников ННГАСУ базируется на анализе ряда параметров, в том числе показателях итоговой аттестации, результатах конкурсов выпускных квалификационных работ (ВКР), показателях профессиональной востребованности выпускников [225, 226].

Результаты *итоговой аттестации выпускников* (государственных экзаменов, защит выпускных квалификационных работ (ВКР)) ежегодно анализируются структурными подразделениями университета и представляются на обсуждение научно-методического и ученого советов ННГАСУ. При этом исследуются количественные и качественные показатели выпуска как в целом по вузу, так и дифференцированно по образовательным программам, уровням подготовки; рассматриваются рекомендации Государственных аттестационных комиссий (ГАК) по направлению работ на конкурс, внедрению, публикации полученных результатов; осуществляется сравнение с показателями предыдущих выпусков.

Обобщенные результаты итоговых испытаний по ННГАСУ за период 2001–2015 гг. можно считать достаточно стабильными. Так, средний балл по

результатам защит ВКР изменяется в пределах 4,30÷4,50, а средний балл по результатам государственных экзаменов – в пределах 4,1÷4,2.

Результаты конкурсов выпускных квалификационных работ. Весомым критерием оценки качества подготовки вузом выпускников различных уровней высшего образования являются конкурсы выпускных квалификационных работ (ВКР). К наиболее значимым следует отнести III тур (Всероссийские и Международные конкурсы по ООП), а также IV тур (конкурсы среди ВКР – победителей III тура, которые проводятся по группам ООП).

Данные о результативности участия ННГАСУ в этих конкурсах приведены в таблицах 23, 24.

Таблица 23

Результаты участия выпускников ННГАСУ во Всероссийских и Международных конкурсах ВКР бакалавров, специалистов, магистров (III тур)

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество призовых мест	26	34	46	36	45	46	24	27	36	40	40	38	27	39	28

Таблица 24

Результаты участия в конкурсах лучших дипломных проектов и дипломных работ архитектурных и строительных вузов (IV тур)

Год	Призовое место	Специальность
2000	I, медаль РААСН им. А.Г. Рочегова	270301.65 - Архитектура
2002	I, медаль РААСН им. А.Г. Рочегова	270301.65 - Архитектура
2004	I, медаль РААСН им. Н.В. Никитина	270102.65 - Промышленное и гражданское строительство
2005	IV	270104.65 - Гидротехническое строительство
2006	III IV	270102.65 - Промышленное и гражданское строительство 270112.65 - Водоснабжение и водоотведение
2007	IV	270112.65 - Водоснабжение и водоотведение
2008	I, медаль РААСН им. А.Г. Рочегова II	270301.65 - Архитектура 270301.65 - Архитектура
2009	I, медаль РААСН им. А.Г. Рочегова I, медаль РААСН им. Н.В. Никитина IV	070601.65 - Дизайн 270104.65 - Гидротехническое строительство 270301.65 - Архитектура

2010	I, медаль РААСН им. Н.В. Никитина	270104.65 - Гидротехническое строительство
2011	I, медаль РААСН им. Н.В. Никитина	270104.65 - Гидротехническое строительство
2012	I, диплом РААСН	270301.65 - Архитектура
2014	I, медаль РААСН им. Н.В. Никитина	270102.65 - Промышленное и гражданское строительство

Востребованность выпускников. Внешнюю оценку качества подготовки выпускников следует также характеризовать показателями их востребованности на рынке труда (включая специфику трудоустройства, карьерный рост, отзывы с производственных предприятий и т. п.). При этом нельзя не отметить сохраняющуюся неопределенность как критериальной базы оценки потребности работодателей в специалистах, так и методов сбора и систематизации соответствующих данных.

Скорость трудоустройства выпускников могла бы быть достаточно эффективной характеристикой взаимодействия вуза, производства и выпускника при реализации процедуры трудоустройства. Однако в современных условиях получение объективной информации представляется затруднительным в силу частой незаинтересованности как работодателей, так и выпускников. (Тем более использование скорости трудоустройства выпускников в качестве универсального показателя эффективности работы вуза в целом, неоднократно предлагавшееся со стороны Минобрнауки РФ, не представляется приемлемым.)

По тем же причинам не вполне объективными оказываются показатели отчетной документации вуза. Например, данные по «количеству выпускников, направленных на работу», или «количеству заявок на подготовку специалистов» не характеризуют количество реально трудоустроенных.

В целях активизации организационной и методической поддержки взаимодействия вуза с административными и производственными организациями (по вопросам трудоустройства и последующего сопровождения выпускников) в 2003 г. отдел практик и трудоустройства реформирован с расширением структуры и функциональных обязанностей. В долгосрочных договорах с предприятиями (имеющихся по всем основным образовательным программам университета) предусмотрено совместное решение вопросов по обеспечению практики студентов, трудоустройству и последующему сопровождению выпускников.

В методическом плане представляет интерес информация, в частности, отражающая:

- результативность программ подготовки, в том числе – целевой подготовки (доподготовки) по согласованию с работодателем;
- оценку профессиональных качеств выпускников ННГАСУ (их готовность к адаптации на производстве, к последующему профессиональному росту);

- предложения по совершенствованию форм взаимодействия вуза и производства.

Вместе с тем следует отметить сохраняющуюся недостаточную эффективность взаимодействия университета и предприятий (или в более широком аспекте – высшего образования, производственно-экономического и административно-правового секторов) по рационализации взаимоотношений «потребителей» и «производителей» специалистов с равноценным учетом интересов самих выпускников. Одним из важных вопросов, требующим взаимодействия сторон, является совершенствование критериев и механизмов управления качеством выпускников.

3.6.3 Качество образовательных программ

Мониторинг качества реализуемых в ННГАСУ программ высшего и непрерывного образования включает комплекс различных по периодичности и критериальной базе процедур, в значительной мере адекватных изложенным выше (п.3.6.1, 3.6.2) применительно к другим объектам исследования.

К механизмам оценки качества основных образовательных программ (ООП), базирующимся на комплексном учете показателей, прежде всего следует отнести процедуры самообследования ООП, а также анализа результатов внешней оценки по рейтинговым и аккредитационным показателям. Качество ООП оценивается и с позиции результативности их освоения обучающимися (обратная связь). При этом приведенные в п. 3.6.1 (обобщенно для вуза в целом) результаты дифференцируются по образовательным программам.

С учетом важности в практике ННГАСУ механизма взаимодействия рубежных ООП (п. 3.4.2) уделяется внимание анализу качественных показателей по группам ООП (например: по программам бакалавриата и специалитета, принадлежащим одному направлению, по рубежным ООП одного уровня, по укрупненным группам направлений и специальностей, по комплексу ООП бакалавриата, специалитета или магистратуры и т. п.).

• Самообследование ООП

В соответствии с отмеченной выше (п. 3.6.1) структурно-содержательной унификацией, сопряженностью алгоритмов самообследования различных по уровню объектов анализа (принцип «матрешки») самообследование ООП в значительной мере базируется на обобщении результатов, представленных в отчетах по самообследованию кафедр. С учетом автоматизации проводимого на компьютерной основе комплектования табулированного информационного материала оказалось возможным снизить трудоемкость самообследования ООП, а также сохранить срок формирования отчетной документации.

Отчет по самообследованию ООП ННГАСУ включает разделы:

- Общие сведения об ООП.

- Содержание подготовки (в том числе оценка ООП на соответствие требованиям ГОС ВПО, организационно-методическая поддержка учебного процесса, сведения о видах практик, научно-исследовательская работа студентов, воспитательная работа).

- Качество подготовки выпускников (с характеристикой качественных показателей конкурсного отбора абитуриентов, успеваемости студентов, олимпиад по дисциплинам ООП, результатов итоговых испытаний выпускников, показателей послевузовского роста специалистов).

- Условия, определяющие качество подготовки специалистов (с оценкой кадрового состава ППС, материально-технической базы, научно-методического и библиотечно-информационного обеспечения учебного процесса, научно-исследовательской деятельности и международного сотрудничества по ООП, обобщенной характеристикой потенциала специальности).

- Сведения о выполнении лицензионных и аккредитационных условий.

- Недостатки (отмеченные в ходе проведенного самообследования, а также информация по устранению недостатков предыдущей проверки).

- Выводы и заключение.

Отчет по самообследованию ООП поэтапно рассматривается на заседаниях Научно-методического совета факультета (института), Научно-методического совета университета, утверждается решением Ученого совета ННГАСУ.

- ***Анализ ООП по процедурам внешней оценки***

Процедуры Минобрнауки РФ проверки основных образовательных программ (ООП) по рейтинговым и аккредитационным показателям, как и при оценке вуза в целом (п. 3.6.1), на протяжении двух последних десятилетий следует считать основными среди механизмов внешней оценки ООП.

Программа определения рейтинга направлений и специальностей Минобрнауки РФ предусматривает ежегодное формирование показателей, характеризующих ООП. Анализ динамики соответствующих показателей по каждой ООП помогает определить проблемные позиции.

Программа Рособнадзора РФ проверки ООП на соответствие лицензионным и аккредитационным требованиям совмещается (для спектра ООП вуза) с периодически проводимой комплексной проверкой деятельности вуза, а также выполняется по результатам первого выпуска по отдельным программам.

За пятилетний период 2007–2011 гг. по результатам первого выпуска в ННГАСУ были аккредитованы 22 основные образовательные программы. При этом все программы были аккредитованы без замечаний по нормативным показателям (табл. 25).

Таблица 25

Показатели ООП ННГАСУ, имевших первый выпуск
в период 2007–2011 гг.
(по информационно-аналитическим картам Росакредагентства)

Код	Наименование программы	лицен- зиро- вание	Содержание и качество подготовки			Аккредитация					Количество показателей, по которым имеются недостатки
		Доля ППС с учеными степенями и званиями	Содержание подготовки	Качество подготовки	Информационно-методическое обеспечение	Возможность продолжения образования по программам послеузовского образования	НИР	Научно-методическая работа	Качественный состав ППС	Укомплектованность штатов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2007											
120300.62	Землеустройство и кадастры	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
050706.65	Педагогика и психология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
140104.65	Промышленная теплоэнергетика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
2008											
030500.62	Юриспруденция	+	-	+	+	+	+	+	+	+	1
080500.62	Менеджмент	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
230200.62	Информационные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
2009											
030300.62	Психология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
070600.62	Дизайн	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
080800.62	Прикладная информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
140100.62	Теплоэнергетика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
200500.62	Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
050501.65	Профессиональное обучение (по отраслям)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
031400.68	Культурология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
050700.68	Педагогика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
120300.68	Землеустройство и кадастры	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
230200.68	Информационные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
2010											
030500.68	Юриспруденция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
080800.68	Прикладная информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
200500.68	Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
070600.68	Дизайн	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
140100.68	Теплоэнергетика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
270400.68	Градостроительство	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0

Условные обозначения:

«+» - удовлетворяет нормативным требованиям

Уместно отметить, что *обеспечение качества первого выпуска* по ООП обычно сопряжено с дополнительными (по сравнению с последующими выпусками) сложностями, связанными с формированием кадрового, методического, лабораторного и иного потенциала по программе. При

наличии в университете достаточно широкого спектра взаимодополняющих, рубежных ООП (п. 3.5.2) достаточно эффективным оказывается следующий механизм управления качеством первого выпуска по программе. Предусматривается, что на период становления новой ООП функции выпускающей кафедры могут быть распространены на кафедры, традиционно обеспечивающие выпуск по рубежным с вновь вводимой программам и обладающие достаточно высоким потенциалом. При этом разработка и апробация новых курсов поручается наиболее опытным преподавателям, учитывается совместное использование лабораторной базы и т. п. В итоге результативность реализации новых программ может быть обеспечена уже на этапе первого выпуска, что подтверждается данными табл. 25. Можно также отметить, что приведенный пример дополняет изложенные в п. 3.5 доводы в пользу формирования в университете достаточно широкого, сбалансированного спектра программ.

Мониторинг ООП включает и изучение результатов внешней оценки отдельных показателей, опосредствованно характеризующих качество программ. Например, показателей качества подготовки специалистов по ООП: результатов интернет-экзаменов, конкурсов ВКР, востребованности выпускников и т. п. (Соответствующие обобщенные по ННГАСУ результаты представлены в п. 3.6.2).

К обобщенным качественным показателям образовательных программ университета можно также отнести *результаты участия ННГАСУ в конкурсах ООП*. Так, в рамках ежегодного конкурса, проводимого с 2010 г. Национальным центром общественно-профессиональной аккредитации, Гильдией экспертов в сфере профессионального образования и журналом «Аккредитация в образовании», ООП ННГАСУ неоднократно признавались «Лучшими образовательными программами инновационной России» (табл. 26). При этом в 2015 г. ННГАСУ отмечен среди вузов с наибольшим количеством лучших программ (11 из 39 реализуемых – 28,21 %).

Таблица 26

**ООП ННГАСУ – победители конкурсов
«Лучшие образовательные программы инновационной России»**

Уровень В.О.	Программа	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Бакалавриат	Строительство	+	+	+	+	+	+
	Архитектура		+	+	+	+	+
	Землеустройство и кадастры		+	+	+	+	+
	Дизайн					+	+
	Дизайн архитектурной среды					+	+
	Ландшафтная архитектура						+
	Экология и природопользование						+
Специалитет	Архитектура	+	+				
	Промышленное и гражданское строительство	+	+				
	Теплогасоснабжение и вентиляция		+				
	Землеустройство и кадастры		+				
	Городской кадастр		+				

	Строительство уникальных зданий и сооружений				+	+	+
	Монументально-декоративное искусство					+	+
Магистратура	Строительство		+	+	+	+	+
	Землеустройство и кадастры		+	+	+	+	
	Архитектура						+
Всего		3	10	5	6	9	11

Можно также отметить, что в ходе участия ННГАСУ в проекте «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования», организуемом НИИ Мониторинга качества образования, образовательные программы университета регулярно отмечаются Сертификатами качества, подтверждающими успешное прохождение независимой оценки качества образования.

3.7 Формы организационной и научно-методической поддержки реализации уровневой системы

3.7.1 Организационно-структурные решения

- Впервые вопрос о введении уровневой системы высшего образования в ННГАСУ (в то время – НИСИ) был поставлен на заседании Ученого совета вуза 15 февраля 1991 г. В докладе ректора, академика В.В. Найденко была изложена планировавшаяся Госкомитетом РСФСР по делам науки и высшей школы перспектива перехода отечественного высшего и непрерывного образования на уровневую (многоуровневую, ступенчатую) систему. В докладе и в ходе последовавшего обсуждения были рассмотрены особенности предлагавшейся Госкомитетом структуры с выпуском наряду со специалистами бакалавров и магистров, отмечены как позитивные возможности, так и риски введения новой системы (в том числе – «невосприимчивость» уровневой системы производственным сектором). Выражая свое видение перспектив развития вуза с введением уровневой подготовки, В.В. Найденко отметил: «Я хотел бы, чтобы у нас был комплект ...: доктора наук, магистры, бакалавры... Вуз имеет достаточно заслуг, чтобы бороться за подготовку по всем ступеням... Это упростит нам с вами работу на перспективу...» (Цитируется по протоколу № 7 заседания Ученого совета НИСИ от 15.02.1991 г.).

В ходе последовавшего обсуждения вопроса в структурных подразделениях института были высказаны неоднозначные точки зрения, но в целом введение уровневой системы в вузе было поддержано.

На заседании Ученого совета (теперь уже Нижегородского ордена Трудового Красного Знамени архитектурно-строительного института – НАСИ), состоявшегося 07 июня 1991 г., был заслушан доклад ректора В.В. Найденко по вопросу «О государственной программе РСФСР развития

высших учебных заведений». В докладе был отмечен ход разработки базовых документов реформы высшего образования, имевших в тот период в основном проектное состояние [60, 61]. В.В. Найденко подчеркнул, что «... задача серии программ и реформ высшей школы состоит в том, чтобы отечественную высшую школу вывести на мировой уровень...» При этом «важнейшим вопросом ближайшего времени является переход на многоуровневую подготовку специалистов». (Здесь и далее цитаты доклада по протоколу № 8 заседания Ученого совета НАСИ от 07.06.1991 г.). В докладе конкретизированы особенности предлагавшейся программой структуры уровневой системы высшего образования [60, 61] (см. п. 2.2.1, рис. 9), а также отмечена важность активного участия вуза в апробации аспектов уровневой системы. При этом была поставлена задача «наметить конкретные меры... для того чтобы перевести вуз в новые условия деятельности незамедлительно. Тот, кто сможет, не дожидаясь директив, переходить, – подчеркнул Валентин Васильевич – тот получит условия определенного выигрыша, и это крайне необходимо для развития вуза прежде всего с позиции качества подготовки специалистов».

В соответствии с постановлением Ученого совета НАСИ от 07.06.1991 г. вуз приступил к реализации комплекса мероприятий по переходу на уровневую систему с 1992/93 учебного года.

26.09.1991 г. приказом ректора № 116 создается *Научно-методический отдел*, на который возложена задача научно-методического обеспечения введения в вузе уровневой системы высшего образования, включающего разработку концепции уровневой системы НАСИ и во взаимодействии с Учебным отделом – соответствующей учебно-нормативной документации. (Для стартовой апробации механизмов уровневой системы была выбрана строительная ветвь образовательных программ.)

К концу 1991 г. базовые положения модели уровневой системы высшего образования НАСИ (включая проект учебно-нормативной документации для программ строительного профиля) были разработаны. Соответствующие предложения были направлены в Комитет по высшей школе (п. 3.7.2); вынесены на межвузовское обсуждение на 1-й (организованной в январе 1992 г.) научно-технической конференции «Проблемы многоуровневого технического образования» [64]. В марте 1992 г. было подготовлено руководство для студентов и преподавателей НАСИ «К разработке структуры многоуровневого образования в архитектурно-строительном вузе (Вариант НАСИ)» [63].

13 марта 1992 г. было принято постановление Комитета по высшей школе № 13 «О введении многоуровневой структуры высшего образования в Российской Федерации» [62. С. 2–8], а 26 марта 1992 г. – решение Ассоциации строительных вузов № 4 (17) «О введении многоуровневой системы подготовки специалистов в вузах АСВ».

Решением Ученого совета НАСИ от 05 июня 1992 г. подтверждена готовность вуза к переходу на уровневую систему подготовки. 15 июля

1992 г. был издан Приказ Комитета по высшей школе Миннауки РФ № 457 «О введении многоуровневой структуры высшего образования в НАСИ».

31 августа 1992 г. был издан приказ ректора НАСИ № 92 «О переходе института на многоуровневую структуру высшего образования (бакалавриата)». Им, в частности, предусматривалось: «начать с 01.09.92 г. реализацию многоуровневой структуры высшего образования по направлению “Строительство” на первом курсе строительного факультета и поэтапный переход на многоуровневую подготовку в течение 1-го семестра 1992/93 уч. года других факультетов».

На этом, по сути, завершался этап подготовки вуза к переходу на уровневую систему. На состоявшемся 07 сентября 1992 г. заседании Ученого совета уже ставились задачи на новый 1992/93 учебный год с учетом специфики уровневой системы. Начиналась *апробация бакалавриата* по направлению «Строительство» с сопряжением соответствующих программ (согласно принятой структуре уровневого образования – п. 3.2.1, рис. 31) с программами специалитета. В последующем подготовка бакалавров была поэтапно введена практически по всему спектру реализуемых в вузе направлений высшего образования (п. 3.5).

В целях поддержки процесса реализации уровневой системы в дополнение к действовавшим на период 1992/93 учебного года структурным подразделениям вуза поэтапно был образован ряд новых подразделений. В 1993 г. был открыт *Общетехнический факультет*, объединивший студентов 1-го и 2-го курсов направления «Строительство». (По окончании факультета студенты выбирают профиль продолжения обучения в бакалавриате и переходят для продолжения обучения на факультет специализированной подготовки/) С целью поддержки студентов в поэтапном выборе траектории образования была открыта *Психологическая служба* ННГАСУ.

С введением уровневой системы так или иначе связана организация (или реорганизация) факультетов / институтов (в том числе – открытие в 1996 г. *Международного института экономики, права и менеджмента*), *центров* (например, Центра предвузовской подготовки и обучения иностранных граждан), *управлений* (в том числе – организация в 2007 г. Управления по оценке качества образования).

• *Подготовку магистров* первоначально планировалось начать с 1993/94 учебного года. Соответствующая учебно-нормативная документация по направлению «Строительство» была разработана в комплекте с программами бакалавриата в 1991 г. В январе 1992 г. в Комитет по высшей школе Миннауки России было направлено письмо с просьбой «рассмотреть вопрос о предоставлении НАСИ возможности приема в магистратуру с 1 сентября 1993 г.» В письме отмечалась «актуальная потребность в подготовке младших педагогических и научных работников (для нужд высшей школы, НИИ и производства) на базе магистратуры...», а также – предлагавшаяся в разработках НАСИ возможность подготовки магистров на базе как бакалавров, так и специалистов, упоминалась

достаточность потенциала вуза для реализации программы. Однако открытие магистратуры было разрешено только в 1997 г. (после первого выпуска бакалавриата). Будучи апробированной на направлении «Строительство», реализация магистратуры, как и бакалавриата, была поэтапно распространена на большинство направлений спектра ООП ННГАСУ (п. 3.5).

В 1997 г. в ННГАСУ был создан *Отдел магистратуры*, на который была возложена организация (совместно с выпускающими кафедрами) образовательного процесса магистрантов. Также для координации учебно-методического взаимодействия структурных подразделений, участвующих в подготовке магистрантов, в 2003 г. был открыт *Совет по магистерской подготовке*. В 2012 г. в связи с введением аспирантуры в структуру уровневого образования [18] отделы магистратуры и аспирантуры были включены в созданное в том году *Управление подготовки научных и научно-педагогических кадров*.

3.7.2 Научно-методическое обеспечение реализации уровневой системы

Принятое в 1991 г. решение о переходе ННГАСУ на уровневую (многоуровневую) систему подготовки кадров (п. 3.7.1) потребовало от вуза активного включения в разработку научно-методического обеспечения уровневого образования. Эта задача была связана как с необходимостью обеспечения качества подготовки выпускников вуза при недостаточно в то время проработанной научно-методической базе отечественной уровневой системы, так и в целях содействия в формировании аспектов ее эффективности.

С 1991 г. в ННГАСУ предлагались и апробировались решения по проблемам реализации принципов реформы высшего и непрерывного образования, рационализации структуры и механизмов уровневой системы, конкретизации статуса выпускников уровней образования и оценки качества их подготовки. Стартовые разработки 1991–1992 гг. по проблемам перехода на уровневую систему изложены:

- в информационно-методической документации, докладах на конференциях, публикациях того периода [63, 70, 72, 73, 143–154 и др.];
- в предложениях, направленных в Комитет по высшей школе (например, «К разработке документов по реформе высшего образования в РСФСР» (декабрь 1991 г.), «Предложения по уточнению перечня направлений высшего образования в России» (июль 1992 г.) и др.).

Для обеспечения взаимодействия научных коллективов вуза, участвующих в исследованиях по данной тематике, в ННГАСУ создана

научно-педагогическая школа (НПШ) «Методология непрерывного уровневого профессионального образования». Основатель школы – академик РААСН, д.т.н., профессор В.В. Найденко. Школа включает научные направления:

1. Принципы и механизмы развития, качественные показатели уровневого высшего образования. Методология разработки образовательных программ высшего и непрерывного образования.
2. Дополнительное профессиональное образование как важнейшая составляющая единой системы непрерывного профессионального образования.
3. Психологические проблемы уровневого высшего профессионального образования.
4. Разработка методов и средств педагогических технологий высшей школы для геометро-графических дисциплин.

Научно-исследовательская деятельность ННГАСУ по упомянутым направлениям НПШ включает участие в федеральных, международных, отраслевых, областных научно-образовательных программах.

Результаты исследований по проблемам *реформы высшего образования*, включающим специфику реализации *уровневой системы*, содержатся в НИР: «Разработка структуры и содержания многоуровневого образования строительного вуза» [172] (1992 г.); «Исследование проблем многоуровневого высшего технического образования» [173] (1993 г.); Анализ состояния структуры и содержания подготовки специалистов строительного профиля с высшим образованием [69] (1995 г.); а также в НИР [101–103, 227 и др.]. Результаты исследований по данному направлению изложены в публикациях [63, 70–82, 85–92, 114, 115, 119–122, 124–130, 155–160 и др.] (см. п. 3.1 – 3.4).

ННГАСУ участвует в проектах, направленных на совершенствование *методологии разработки базовой учебно-методической документации*. Предложения по методике разработки ГОС 2 и ГОС 3 (ФГОС) изложены в НИР: «Развитие концепции ГОС непрерывного профессионального образования на примере архитектурно-строительного профиля» [101] (2000 г.); «Методологическое обоснование структуры стандартов третьего поколения многоуровневого высшего профессионального образования (бакалавр, специалист, магистр) по направлению «Строительство» [102] (2004 г.); «Совершенствование структуры, содержания и методологии разработки государственных образовательных стандартов многоуровневого высшего профессионального образования на примере архитектурно-строительного профиля» [103] (2005 г.).

Предложения ННГАСУ по формированию ГОС и примерных учебных планов для программ уровневого высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) содержатся, например, в рабочих [67, 68, 71, 104, 113, 116, 131, 144–146, 174, 177–182 и др.]. ННГАСУ вносит вклад в

разработку и реализацию рубежных (например, эколого-экономических) образовательных программ [138–141, 180, 227 и др.] (см. п. 3.5, 4.2, 4.3).

ННГАСУ участвует в разработке и реализации *международных образовательных проектов*. С 1996 г. совместно с вузами-партнерами Германии и Нидерландов разрабатывается (и реализуется в Международном институте экономики, права и менеджмента ННГАСУ) ряд образовательных проектов, в том числе (с 2006 г.) – программы подготовки бакалавров и магистров «Международный бизнес» (программа Темпус IV). ННГАСУ также участвует в разработке и реализации программ магистратуры (по проектам Темпус): «Магистерские программы по возобновляемой энергии и энергоэффективности в зданиях в Центральной Азии и России» (с 2012 г., при участии 15 отечественных и зарубежных вузов); «Предпринимательство будущего» (с 2014 г., при участии трех зарубежных и двух российских университетов).

ННГАСУ участвовал в Международных образовательных проектах: «Подготовка кадров по управлению охраной окружающей среды в бассейне реки Волги» (1998–2001 гг.), «Разработка и реализация программы реформы управления учебными процессами в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете» [227] (2001–2003 гг.).

С 2009 г. в партнерстве с университетами Нидерландов, Бельгии и Германии реализуется проект «Район завтрашнего дня» (в котором при участии студентов, преподавателей, работников компаний осуществляется проектирование зданий будущего, в частности, ориентированных на минимизацию потребления энергии).

К приоритетным направлениям научных исследований ННГАСУ относится рационализация системы непрерывного образования (п.п. 3.2.2, 3.2.3), включающая разработку и апробацию вариантов взаимодействия среднего общего, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования [82, 148, 165, 194–196, 198–201 и др.].

Выполнен ряд проектов, отражающих концепцию развития ДПО ННГАСУ и связь образовательной деятельности вуза с производственным сектором. В том числе: «Концепция функционирования системы дополнительного профессионального образования в государственном университете в современных условиях» (2008 г.); «Система дополнительного профессионального образования в вузе как организатор и координатор взаимодействия начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования с работодателями» (2009 г.); «Концепция организации обучения, тестирования и аттестации специалистов – членов саморегулируемых организаций строительной отрасли» (2010 г.).

В ННГАСУ разработан и внедрен *комплекс инновационных технологий обучения*, обеспечивающих практикоориентированную направленность

подготовки специалистов. При этом показано, что эффективность высшего и непрерывного профессионального образования как практико-ориентированной системы достигается в условиях интеграции образовательных технологий (модульного, контекстного, проблемного, дистанционного обучения), [147, 197, 228 и др.], форм компьютерной поддержки образовательного процесса [216–218 и др.].

Проводится *исследование психолого-педагогических аспектов* развития уровневого высшего и непрерывного образования. При этом разработаны теоретические и организационные основы деятельности психологической службы (ПС) вуза, модель деятельности ПС, направленная на личностно-профессиональное развитие студентов в процессе обучения. Исследуются особенности развития конфликтологической культуры студентов. Одной из основных задач ПС ННГАСУ является психологическая поддержка поэтапного выбора студентами траекторий образования (п. 3.4.3) [151, 167, 206, 207 и др.].

Потребность в оценке результативности перехода ННГАСУ на уровневую систему с позиции качества подготовки специалистов (в сравнении с действовавшей ранее моноструктурной системой) потребовала рационализации вузовской *системы оценки качества образования*. В ННГАСУ разработана модель управления качеством образования (п. 3.6), включающая механизмы оценки и управления качеством таких объектов, как студенты и выпускники, образовательные программы, вуз и его структурные подразделения [152, 153, 211–215, 219–223 и др.].

Результаты проведенных в ННГАСУ исследований по проблемам развития уровневого высшего и непрерывного образования ежегодно отражаются в научных и методических публикациях (частично упомянутых выше и приведенных в прилагаемом списке литературы). По тематике рассматриваемой научно-педагогической школы практически ежегодно научно-педагогическими работниками ННГАСУ защищаются научные диссертации. (Например, в 2011 г. было защищено три докторских и шесть кандидатских диссертаций).

3.7.3 Формы интеграции научно-педагогических коллективов

Не вызывает сомнения, что рациональность реформирования такой общественно значимой системы, как высшее образование, в значительной мере определяется широтой привлечения «коллективного разума» (по крайней мере научно-педагогических работников высшей школы) к поиску решений по соответствующим проблемам. Поэтому в процессе становления и последующего развития модели уровневого высшего и непрерывного образования ННГАСУ важное значение уделяется формам взаимодействия с образовательными, административными и производственными организациями

по рассматриваемым вопросам, формам информации педагогического сообщества о результатах и проблемах развития уровневой системы.

ННГАСУ является *организатором проведения* международных, республиканских, региональных научно-методических *конференций, симпозиумов, форумов, выставок*, отражающих аспекты развития уровневого высшего и непрерывного образования. В том числе:

- 14-ти (с 1992 г.) региональных, асероссийских, международных научно-методических конференций «Проблемы многоуровневого образования»;
- Ежегодных (с 1999 г.) научных конгрессов в рамках международных научно-промышленных форумов «Великие реки» (секция «Непрерывное профессиональное образование в сфере устойчивого развития»);
- Международных научно-практических конференций «Психологическая наука и практика: проблемы и перспективы»;
- Научно-технических конференций преподавательского состава, аспирантов и студентов ННГАСУ.

В целях ознакомления коллектива университета и представителей других вузов с актуальными задачами реализации уровневой системы, спецификой модели ННГАСУ уровневого высшего и непрерывного образования, а также привлечения профессорско-преподавательского состава (ППС) к исследованию проблем уровневой подготовки в вузе с 1992 г. было организовано регулярное (ежемесячное) проведение *научно-методического семинара* ННГАСУ «Проблемы реализации многоуровневого высшего образования».

Аналогичные задачи преследовались при разработке (и последующей реализации с 2007 г. на базе МИПК ННГАСУ) *программ повышения квалификации* (в первую очередь – для ППС ННГАСУ и других вузов) по специфике уровневой системы образования. Среди них (с учетом поэтапного редактирования содержания и наименования) можно отметить программы, отражающие различные направления соответствующей научно-педагогической школы:

- «Проблемы организации уровневого образовательного процесса в высшей школе», «Вуз в условиях развития уровневого высшего образования»;
- «Менеджмент многоуровневого высшего профессионального образования»;
- «Актуальные вопросы модернизации высшего образования в России, включая двухуровневое образование и введение ФГОС – 3»
- «Преподаватель высшей школы»;
- «Психолого-педагогическая подготовка преподавателей высшей школы», «Современные психолого-педагогические технологии в учебном процессе высшей школы»;

- «Современные технологии в образовании», «Информационные технологии в управлении учебно-познавательной деятельностью вуза»;
- «Правовые основы высшего и дополнительного образования»;
- «Использование системы дистанционного обучения в учебном процессе»;
- «Инновационная деятельность в образовании».

Предусматривается *оказание научно-методических консультаций вузам* (на договорной основе) по вопросам реализации уровневой системы, в том числе – по формированию вузовской учебно-нормативной документации. С 1994 г. соответствующая форма межвузовского сотрудничества осуществлялась более чем с 40 вузами.

ННГАСУ принимает активное участие в деятельности межвузовских организаций (Учебно-методических объединений, Научно-методических советов и др.). Так, в рамках Аналитической группы Совета проректоров по учебной работе Международной ассоциации строительных вузов ННГАСУ участвовал в формировании проектов ГОС первого и второго поколений. Представители ННГАСУ участвовали в работе ряда УМО при разработке ГОС третьего поколения (ФГОС) по направлениям: «Строительство», «Архитектура», «Дизайн», «Землеустройство и кадастры», «Ландшафтная архитектура» и др., а также в проектах соответствующих актуализированных ФГОС ВО (ГОС 3+). Преподаватели ННГАСУ участвуют в анализе проектов примерных программ дисциплин, в разработке профессиональных стандартов для специалистов и рабочих строительного профиля.

По инициативе ННГАСУ создан «Нижегородский строительный образовательный консорциум» (с головной организацией ННГАСУ и 47 нижегородскими учебными заведениями НПО и СПО строительного профиля, саморегулируемыми организациями строителей, местными органами власти).

С начала реализации уровневой системы в ННГАСУ важное значение придается формам *взаимодействия с зарубежными вузами и научно-исследовательскими институтами*. В 1996 г. совместно с вузами Германии и Нидерландов в университете был открыт Международный институт экономики, права и менеджмента (МИЭПМ), на базе которого реализован ряд международных образовательных проектов (п. 3.7.2).

Договоры о сотрудничестве в области образования реализуются более чем с 10 зарубежными вузами. В том числе:

- Университетами прикладных наук г. Кёльна и г. Аахена, Академией Менеджмента Нижней Саксонии (Германия);
- Университетами Париж ля Вилетт, Пьер Мендес Франс г. Гренобля, Софии Антиполис г. Ницца, Высшими архитектурными школами г. Гренобля и г. Лиона (Франция);

- Университетами Зюйд и Инхолланд (Нидерланды);
- Университетом Лунд (Швеция);
- Университетом Западной Богемии (Чехия);
- Географическим институтом «Йован Цвиич» Сербской академии наук и искусств (Сербия) и др.

Условиями договоров предусматриваются различные формы взаимодействия вузов при организации учебного процесса по программам бакалавриата или магистратуры: «вахтовый метод» работы преподавателей в зарубежных вузах, «встроенное обучение» студентов (семестровые стажировки) и др. В 2010 г. в ННГАСУ открыт Региональный экспертный центр Университета ООН, ориентированный на участие в формировании глобального образовательного пространства для устойчивого развития.

ГЛАВА 4. К РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ УРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Начатый в 1990-е годы переход отечественного высшего образования на уровневую систему потребовал соответствующего редактирования содержания традиционных образовательных программ (ОП), точнее – формирования спектра новых программ, отвечающих ряду зачастую достаточно дистанцированных условий. Следовало предусмотреть содержательную завершенность и преемственность уровней образования, выделение унифицированной и вариативной компонент подготовки, учет национальных традиций, новаций, зарубежной практики.

Естественно, возникла необходимость корректировки механизмов разработки ОП и, более широко, – подходов к нормированию комплекса учебно-нормативной документации по новому спектру образовательных программ. Решение этой задачи предусматривалось осуществить путем поэтапного совершенствования соответствующих механизмов с апробацией результативности образовательных программ. Однако на практике можно было наблюдать излишнюю поспешность и непоследовательность смены базовых подходов, недостаточную продолжительность проверки их эффективности и, как следствие, – неудовлетворенность педагогического сообщества эволюцией содержания образовательных программ.

На всех этапах развития уровневой системы ННГАСУ (как и целый ряд других вузов) вносил предложения по конкретизации механизмов разработки базовой учебно-нормативной документации, по их реализации в проектах образовательных программ. Анализ эволюции подходов к разработке ОП позволяет говорить о сохраняющейся актуальности упомянутых предложений.

4.1 Эволюция нормативной базы образовательных программ

4.1.1 Общие положения

Стартовый период перехода отечественного высшего образования на уровневую систему характеризуется интенсивной разработкой и утверждением центральными органами спектра соответствующей базовой документации (см., например, [62]).

- ***Иерархия нормативной документации***

Одним из направлений организационной и содержательной поддержки перехода на уровневую систему было формирование более детальной, чем в традиционной практике, иерархии документации, определяющей комплекс требований к структуре, содержанию и иным параметрам разработки и реализации ОП. Здесь можно выделить:

- Федеральные законы (ФЗ), содержащие общие параметры структуры высшего и непрерывного образования;
- Государственные образовательные стандарты (ГОС), включающие требования к структуре, содержанию, объемам подготовки: а) по обобщенному спектру программ бакалавриата, специалитета, магистратуры (макет), б) по направлению, специальности соответствующего уровня образования;
- Примерные (типовые) основные образовательные программы (ПрООП);
- Образовательные программы вузов (основные – ООП и дополнительные – ДОП).

• ***О терминах ГОС и ООП***

Следует отметить неоднократное в процессе эволюции нормативной документации изменение соответствующей терминологии, в том числе аббревиатур. Так, наименование Государственных образовательных стандартов (ГОС), сохранявшееся в первом и втором поколениях этого документа, изменилось в третьем поколении на «Федеральные государственные образовательные стандарты»: ФГОС ВПО, ФГОС 3, или ГОС 3, а при переходе на «актуализированные» ФГОС: ФГОС ВО, ФГОС 3+, или ГОС 3+.

Меняют наименования и аббревиатуру и соответствующие государственным требованиям образовательные программы: в начале реформы [62. С. 17] они именовались «образовательно-профессиональными программами» (ОПП), в ГОС 1 [229–231] – «образовательными программами» (ОП), в ГОС 2 и ГОС 3 [252, 275 и др.] – «основными образовательными программами» (ООП), ВПО, в ГОС 3+ [281–283] – «основными профессиональными образовательными программами» (ОПОП) ВО.

В целях упрощения изложения материала будем использовать (наряду с упомянутыми) обобщенные обозначения: ГОС (с номером поколения) – для стандартов и ООП – для рассматриваемых программ.

• ***Концепция ГОС на начальном этапе реформы***

Стартовая концепция государственных образовательных стандартов была сформулирована в ФЗ «Об образовании» [8], где, в частности, отмечается, что:

- ГОС «являются основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования» [8, ст. 7, п. 6];
- ГОС «включает федеральные и национально-региональные компоненты...» [8, ст. 7, п. 1];
- федеральные компоненты определяют «обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный

объем учебной нагрузки обучающихся, требования к уровню подготовки выпускников» [8, ст. 7, п. 1].

В последующем наблюдается детализация требований, устанавливаемых ГОС, в вариантах базовой документации (п.п. 4.1.2 – 4.1.5), а также разрастание спектра определений сущности ГОС в дискуссиях научно-педагогического сообщества (В.И. Байденко приводит два десятка обобщенных определений ГОС [191. С. 51–53]).

Мы в основном ограничимся рассмотрением вопросов, связанных с формированием *объемов и содержания основных образовательных программ* (с иллюстрацией соответствующих предложений на примере программ строительного профиля).

• **Общие требования к содержанию ООП**

При переходе на уровневую систему была поставлена задача в первую очередь подготовить учебно-нормативную документацию по основным образовательным программам бакалавриата и приступить к их достаточно широкой реализации. Подготовка требований к содержанию ООП магистратуры была начата в 1993 г. Содержание программ специалитета первоначально предусматривалось сохранить в традиционных параметрах.

Основы общих требований к содержанию ООП базового высшего образования по направлению (бакалавриата) были сформулированы в документах Коллегии Комитета по высшей школе от 25.06.92 № 4/4 «О ходе выполнения постановления Комитета по высшей школе от 13.03.92 № 13 «О введении многоуровневой структуры высшего образования в Российской Федерации»» [62. С. 9–16], развиты в информационном письме Комитета по высшей школе от 28.07.92 № 12-36-170 ин/22 «О разработке вузами учебных планов базового высшего образования» [62. С. 17–18] и др. документах.

Было установлено, что объем ООП (в документе ОПП) бакалавриата должен составлять 3 года и 10 месяцев, включать 8 семестров по 17 недель. Объем обязательных аудиторных часов не должен (в среднем) превышать 27 час./нед. Трудоемкость студента = 54 час./нед. [62. С. 10, 13].

Предусматривалось распределение дисциплин по следующим циклам (блокам): гуманитарные и социально-экономические дисциплины (ГСЭ); естественнонаучные (в последующем – математические и естественнонаучные) дисциплины (ЕН); фундаментальные (общетехнические) дисциплины (ОТ), (в последующем – общепрофессиональные дисциплины (ОПД)); специальные дисциплины (СД).

Временным положением «О многоуровневой структуре высшего образования в РФ» [62. С. 4–6] предусматривалось, что программы бакалавриата «предоставляют... возможность: овладеть системой научных знаний о человеке и обществе, истории и культуре, получить фундаментальную естественнонаучную подготовку и основы профессиональных знаний по направлениям обучения» [62. С. 4]. Выпускники бакалавриата предполагались подготовленными «для продолжения образования по ООП третьего уровня, или самостоятельного

овладения профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для адаптации к трудовой деятельности» [62. С. 4–5]. Подготовка «специалистов, готовых к самостоятельной творческой профессиональной деятельности» [62. С. 5], возлагалась на программы третьего уровня – специалитет, магистратуру (см. также п. 2.2.1). В этой связи «с учетом предложений ряда УМО...» была установлена пропорция распределения по циклам объема программы бакалавриата: 25 % (1802 часа) на цикл ГСЭ, 25–40 % – на ЕН, 30–40 % – на ОТ и не более 10 % – на СД [62. С. 13]. При этом, объемы циклов ГСЭ и ОТ были близки к соответствующим параметрам традиционных учебных планов специалитета, объем ЕН увеличивался в 1,5–2 раза, а СД отражал часть объема этих дисциплин специалитета, изучавшихся в пределах четырех курсов (см., например, [4], табл. 27). В предложениях ННГАСУ, приступившего к реализации уровневой системы с 1992 г., эта минимизация СД представлялась излишней. Мы считали обоснованным стремление ориентироваться на пропорцию объемов 1–4 курсов традиционного специалитета (см. приложение 1, [4], табл. 27). Последовавшая корректировка пропорции циклов дисциплин в Государственных образовательных стандартах первого и второго поколений (см. п.п. 4.1.2, 4.1.3, табл. 27) могла бы считаться приемлемой с учетом доподготовки бакалавров в специалитете или магистратуре. Однако далее (в рамках ГОС 3 и ГО 3+) подходы к нормированию объемов и содержания ООП существенно изменились, в том числе – требования к фундаментальности подготовки бакалавров и их готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, что не только исказило первоначальную целевую мотивацию бакалавриата, но и содействовало снижению (по нашему мнению) качественных показателей программ бакалавриата и в целом уровневой системы высшего образования (см. п.п. 4.1.4, 4.1.5).

Таблица 27

Эволюция объемов циклов дисциплин для бакалавриата направления «Строительство» (в % от общего объема программы)

Пр. уч. план ПГС (1 – 4 к.) (1955 г.) [4]	Ком. по В.Ш. 25.06.92 [62, с. 9-15]	ГОС 1 1993 г. [229]	ГОС 2 2000 г. [252]	ФГОС 3 2010 г. [275]	ФГОС 3+ 2015 г. [281]
ГСЭ ≈ 16	ГСЭ 25	ГСЭ 25	ГСЭ 25	Б. 1 12 - 15	Б. 1 85 - 88
ЕН ≈ 16	ЕН 25 - 40	ЕН 26	ЕН 26	Б. 2 27 - 31	
ОПД ≈ 33	ОТ 30 - 40	ОПД 27	ОПД 22	Б. 3 42 - 46	
СД ≈ 32	СД ≤ 10	СД 16	СД 21		

«Положение о магистерской подготовке (магистратуре) в системе многоуровневого высшего образования Российской Федерации» [62. С. 157–160] было утверждено постановлением Госкомвуза РФ от 10.08.93 № 42 [62.

С. 156]. Положение включало «Общие требования к магистерской программе», которыми, в частности, предусматривалось, что:

- «магистерская профессиональная образовательная программа состоит из бакалаврской программы по соответствующему направлению и программы третьего уровня, которая должна иметь две примерно равные по объему составляющие – образовательную и научно-исследовательскую...» [62. С. 158];
- «обучение по магистерской программе опирается на активную самостоятельную работу студента, в связи с этим его максимальная аудиторная нагрузка не должна превышать 14 часов в неделю (в среднем за весь срок обучения)...» [62. С. 159];
- «методические рекомендации по структуре и содержанию... программ магистратуры... разрабатываются соответствующими учебно-методическими объединениями...» [62. С. 159].

Последующая конкретизация требований к ООП магистратуры была осуществлена в рамках ГОС 1 (см. п. 4.1.2).

- **Порядок разработки ГОС и ООП**

Законом «Об образовании» было установлено, что «государственные образовательные стандарты разрабатываются на конкурсной основе и уточняются на той основе не реже одного раза в десять лет» [8, ст. 7, п. 5].

Постановлением Правительства РФ от 10.08.1993 г. № 773 [62. С. 38–40] был утвержден «Порядок разработки, утверждения и введения в действие государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования», в частности, предусматривающий, что:

- «в части общих требований к структуре ВПО и образовательным программам ВПО, условиям их реализации, нормативам учебной нагрузки обучающихся и ее максимальному объему...» ГОС утверждается Правительством РФ;
- «в части государственных требований к минимуму содержания, к уровню подготовки выпускников по конкретным направлениям (специальностям) ВПО, к образцам документов о ВПО, перечню направлений (специальностей), правил государственного контроля за соблюдением государственного стандарта – Федеральным (центральным) государственным органом управления высшим образованием по согласованию с... органами..., в ведении которых имеются высшие учебные заведения...».

В целях межведомственной координации, «экспертизы и доработки проектов государственных требований по направлениям базового ВО...» постановлением Госкомвуза от 26.03.1993 г. № 44 [62. С. 32] был создан Межведомственный экспертный совет по ГОС.

Разработка примерных ООП на основании ГОС (в соответствии с законом «Об образовании» [8 ст. 14], решением Коллегии Госкомвуза РФ от 20.10.1993 г. № 4/2 [62. С. 41–42] и др.) была поручена учебно-методическим

объединениям (УМО), ассоциациям вузов с последующим их утверждением Государственными органами управления образованием. (Пр. ООП бакалавриата по направлению «Строительства» была утверждена Комитетом по высшей школе в 1992 г. [229]). При этом было предусмотрено, что ООП вузов разрабатываются на основании Пр. ООП самими образовательными учреждениями.

- ***Об условиях эффективности и рисках разработки ГОС и ООП***

В базовых документах подчеркивалась зависимость качества ГОС, Пр. ООП от сбалансированности взаимодействия всех участников их разработки, экспертизы, утверждения, от «активности педагогических коллективов, ... ответственности ученых советов вузов, УМО, научно-методических советов...» [62. С. 41]. В документах коллегии Комитета по высшей школе от 25.02.93 г. начальником Учебно-методического управления Ю.Г. Татуром были отмечены и ожидаемые проблемы формирования ГОС, в частности, связанные со «степенью детализации содержания...» и «распределением властных функций при разработке и реализации стандарта» [62. С. 21]. При этом степень детализации ГОС рассматривалась как «принципиальный стратегический вопрос» при его разработке. Далее подчеркивалось, что «ГОС – единственный нормативный документ, делающий эквивалентными дипломы разных вузов России на ее территории...». Поэтому «представляется необходимой его достаточно детальная проработка. С другой стороны, излишняя детализация стандарта – тормоз при реализации академических свобод в вузах» [62. С. 21–22].

К сожалению, последовавшая эволюция ГОС, Пр. ООП, механизмов их разработки подтвердила обоснованность упомянутых опасений. В частности, может быть отмечена сохраняющаяся тенденция переноса задачи исправления выявлявшихся недостатков на более «низкие» по иерархии уровни, что далеко не всегда содействовало, а зачастую мешало обеспечению качества реализуемых образовательных программ (табл. 27, п.п. 4.1.2 – 4.1.5).

4.1.2 Первое поколение ГОС

- ***Базовые документы***

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ГОС 1 (общие требования), или ГОС – 1994 г.) [10, 62 с. 127–134] был утвержден постановлением Правительства РФ от 12.08.1994 г. № 940 [62. С. 126]. В целом стандарт подтвердил, обобщил и конкретизировал основные положения, изложенные в п. 4.1.1 предшествующих документов, включая: общие требования к структуре ВПО (см. п. 2.2.1); общие требования к ООП ВПО и условиям их реализации; общие нормативы учебной нагрузки студентов и др.

Государственные образовательные стандарты ВПО, являющиеся частью упомянутого стандарта, – «Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников» [10, п. 8.2] по программам

строительного профиля утверждены Госкомвузом РФ: для бакалавра по направлению 550100 – «Строительство» 13.09.1993 г. [229]; для инженера по специальностям 290300 – 290800 29.07.1994 г. [230]; для магистра по направлению 550100 – «Строительство» 13.09.1996 г. [231] (см. приложение 2).

Образовательно-профессиональная программа базового высшего образования по направлению «Строительство» [171], утвержденная Комитетом по высшей школе в 1992 г., (как и учебные планы вузов, приступивших к реализации бакалавриата до 1994 г.) нуждалась в адаптации к ГОС 1. Аналитической группой (в составе представителей ННГАСУ, СамГАСУ, МГСУ) Совета проректоров по учебной работе Ассоциации строительных вузов (АСВ) были разработаны проекты примерных учебных планов для подготовки бакалавров [67] и инженеров на базе бакалавриата [68] по направлению «Строительство» (см. приложение 3), которые были утверждены решениями Правления АСВ №№ 12 (25), 13 (26) и 17 (30) [104].

- **Особенности содержания ГОС 1**

В Государственных образовательных стандартах 1-го поколения нашли отражение результаты ряда исследований по вопросам содержания и методики разработки учебно-нормативной базы уровневого высшего образования [170, 232, 233 и др.]. В ННГАСУ также был накоплен (пусть и непродолжительный) опыт разработки и реализации собственной учебно-нормативной документации уровневого высшего образования [146, 157, 234, 235 и др.]. Предложения ННГАСУ по формированию комплексного механизма разработки ГОС 1, а также Пр ООП были изложены в проектах [172, 173], публикациях [70–74, 142–145, 148–155], поддержаны на межвузовском уровне (например, в рамках научно-методических конференций «Проблемы многоуровневого высшего образования» [64– 66], в решениях Ассоциации строительных вузов).

К позитивным особенностям ГОС 1 [10, 229–231] можно отнести учет уровневой системы высшего образования, детализацию вариативных компонент, достаточно четкий перечень дисциплин ООП и конкретизацию их содержания. Более рациональной (по сравнению с начальным вариантом Комитета по высшей школе) становится пропорция объемов циклов дисциплин (табл. 27).

Вместе с тем в силу ряда причин ГОС 1-го поколения содержат ряд недостатков, в значительной мере связанных с несовершенством методологии разработки данных документов. Сравнительный анализ ГОС 1-го поколения [229 – 231] по однопрофильным направлениям и специальностям (табл. 28) позволяет отметить недостаточно обоснованные различия в объемах и наименованиях дисциплин, что затрудняет возможность интеграции дисциплин (в первую очередь – выделения общего ядра) как в специальностях одного уровня, так и в различных уровнях образования. Так, например, все дисциплины цикла ЕН (в том числе «Математика»!) имеют различия в объемах учебных часов по приведенным в табл. 28 программам.

Ряд дисциплин (например, «Детали машин и механизмов», «Теплотехника», «Экономика предприятий и строительства», «Управление в

строительстве», «Химия воды и микробиология», «Вяжущие вещества», «Технология строительного производства» и др.), входящие в блок ОПД характерны лишь для отдельных специальностей (табл. 28), т. е. по сути являются не общепрофессиональными, а специальными дисциплинами.

Дисциплины, отражающие в рамках строительного профиля подготовку по содержательным модулям «Архитектура» и «Строительные конструкции» неоправданно дифференцированы в различных ООП по наименованию, объему, содержанию, принадлежности циклу (табл. 29).

В ГОС 1-го поколения имела также место неодинаковость подходов к учету в учебных часах различных видов нагрузки для бакалавров, магистров, специалистов, а также при различных формах обучения (очная, заочная) – табл. 30.

Следует отметить, что упомянутые недостатки вариантов ГОС 1, скорее всего, отражают изолированность разработок этих документов (и они в основном будут устранены при разработке ГОС 2). Сложнее было (и остается) положение с совершенствованием методики формирования структуры и содержания ГОС и ООП.

Таблица 28

Объемы дисциплин (обязат. мин. в расчетных часах)
по подготовке бакалавров и специалистов ВПО
по данным ГОС 1-го поколения для строительного профиля

Дисциплина	Бак-ат 550100	Специальности												
		290300	290400	290500	290600	290700	290800	290900	291000	291100	291200	291300	291400	
Цикл ГСЭ	1802	1802	1802	1802	1802		1802	1802	1800	1802	1800	1802	1802	
Иностранный язык	340	340	340	340	340		340							
Физич. культура	408	408	408	408	408		408							
Электив. дисц. (Э)	324	324	324	324	324		324							
Цикл ЕН	1904	1904	1904	1904	1904		1904	1760	1865	1808	1100	1904	782	
Математика	800	586	588	588	560	560	588	554	670	716	170	560	306	
Информатика (+ САПР)		196	196	196	196	196	196	196	246	135	170	140	196	102
Физика (+Стр. физика)		308	392	336	308	308	336	320	290	234	230	308	102	
Теоретич. мех-ка		224	224	224	224	224	224	230	285	298	280*	224	51	
Химия		140	140	140	308	140	140	140	185	140	100	140	51	
Экология		84	84	84	84	84	84	70	70	70	70	84	51	
Электив. дисц. (Э)		350	366	280	336	224	392	336	200	230	180	110	392	119
Цикл ОПД	1982	2072	2212	2072	1988	1932	1988	1952	1965	2288	2864	1988	2063	
Нач.геом., Черч., Маш.гр.	220	224	224	224	224	196	196	220	220	277	140	224	238	
Мех-ка жидк. и газа	150	84	280	84	140	196	224	≈150	150	≈138		112		
Мех. деформ. тв. тела (с мех-кой грунтов)	400	560	504	560	364	168	280	Σ520	395	Σ953		392		
Безоп-ть жизнед-ти	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	68	
Инж. геодезия	130	112	112	112	112	112	112	130	140	126	80	112		
Инж. геология	100	84	112	84	84	84	84	100	170	80	60	84	51	
Архитектура	200	224	84	224	168	196	112	200	200	50	220	168		
Стр. конструкции	-	-	280	-	-		140			-	-	-	Σ391	
Стр. мат-лы и издел.	150	196	140	196	196	140	140	174	155	224	120	224		
Инженерные сети и оборудование	230	224	168	224	224	196	196	156	110			196	170	
Детали машин и механизмов		-	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	
Теплотехника		-	-	-	-	280	-	-	-	-	-	-	-	

Эк-ка предпр и стр-ва	-												102
Управл-е в стр-ве	-												102
Химия воды и микробиология		-	-	-	-	-	112	-	-	-	-	-	-
Гидрол., гидромет. и гидр. сооруж.		-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-
Вязущие вещества		-	-	-	112	-	-	-	-	-	-	-	-
Техн-гия стр. пр-ва		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187
Экс-ция дор. машин		-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-
Электив. дисц. (Э)	302	264	208	264	264	208	236	202	245	170	230	376	136
Цикл СД (приводится часть дисциплин)	1200	2034	1894	2034	2118	2174	2118	2130	2180	1752	1940	2118	3186
Стр. конструкции		756		336	168			≈140		≈Σ252	≈200		
Техн-гия стр. пр-ва		392	303	336	504	224	196	≈180	430	≈90	100	Σ700	
Экон-ка в стр-ве		84	84	112	84	84	84	≈128		≈100	180	≈112	
Управл-е в стр-ве		168	112	168	112		84	Σ180		≈196		≈140	≈204
Электив. дисц. (Э)		242	210	298	298	354	186	290	300	228	450	336	204
Специализация (ДС)		336	508	588	476	308	280	400	280	682	300	746	
Ф-факультативы	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Всего	7344	8262	8262	8262	8262	8262	8262	8100	8260	8100	8154	8262	9063

Таблица 29

Наименования и объемы дисциплин (обязат. мин. в расч. час.), характеризующие подготовку по содержательным модулям «Архитектура» и «Строительные конструкции» в ГОС 1-го поколения для ВПО по направлению 550100 и по специальностям 290300 – 290800

Цикл и № дисц-ны	Напр-е: 550100-Стр-во	С п е ц и а л ь н о с т и						Проект: общий min
		290300 - ПГС	290400 - ГС	290500 - ГСХ	290600 - ПСМ	290700 - ТГВ	290800 - ВВ	
ОПД. 07	Арх-ра 200	Арх-ра 224	Арх-ра и стр. констр. 364 07.01. Арх. 84 07.02. ЖБК 140 07.03. МК 84 07.04. ОиФ 56	Арх-ра 224	Арх-ра 168	Арх-ра 196 07.01. Арх. и стр. констр. 07.02. Стр. тепло-физика	Арх-ра 112	Арх-ра ≈120
ОПД. 08							Стр. констр. 140	Стр. констр. ≈120
СД.01		Стр. констр. 756 01.01. МК 01.02. ЖБК 01.03. Констр. из дер. и пласт. 01.04. ОиФ 01.05. Обсл. и рекон. стр.		Стр. констр. 36 01.01. МК 01.02. ЖБК 01.03. Констр. из дер. и пласт. 01.04. ОиФ 01.05. Обсл. и рекон. стр.	Стр. констр. 168			
Итого Арх-ра	200	224	84	224	168	196	112	
Стр. констр.:	-	756	280	336	168	196	140	

Учет (в часах) видов учебных нагрузок в ГОС 1-го поколения
для различных вариантов подготовки

Вариант подготовки (уровень, форма)	Учебных часов (ауд.+самост.)	Зачеты, экзамены	Практики	Дипломная (диссерт.) работа
1. Очное обучение				
1.1. бакалавр, специалист	+	-	-	-
1.2. магистр	+	-	+	+
2. Заочное и очно-заочное обучение	+	+	+	+

• **Требования к ООП магистратуры**

В рамках ГОС 1 впервые конкретизированы (изложенные в общем виде в документах Госкомвуза РФ от 10.08.93 [62, с. 156–60], п. 4.1.1) требования к минимуму содержания ООП магистратуры (по направлению «Строительство» – см. [231], приложение 2).

Распределение объема подготовки магистров нормируется как в уч. часах, так и в неделях. При этом на теоретическое обучение и на НИР выделяется по 50 % объема ООП.

Обязательный минимум содержания ООП магистратуры включает сгруппированные по циклам дисциплины:

- ГСЭ – М (200 час.) – «Методология научного творчества» (70 час.), «Философские вопросы технических наук» (65 час.), «Научные проблемы экономики строительства» (65 час.);
- ЕН – М (150 час.) – «Аналитические и численные методы решения уравнений математической физики» (75 час.), «Компьютерные технологии в науке и образовании» (75 час.);
- ДН – М (150 час.) – «Современные проблемы строительной науки, техники и технологии» (75 час.), «История и методология строительной науки» (75 час.);
- СД – М (1000 час.), обязательный минимум содержания специальных дисциплин определяется требованиями к конкретной магистерской программе;
- ДВ – М (498 час.) – дисциплины по выбору.

По упомянутым в циклах ГСЭ – М, ЕН – М, ДН – М дисциплинам приводится достаточно подробная аннотация содержания.

Научно-исследовательская работа магистранта (НИР – М объемом 1998 час.) включает: НИР в семестре (810 час.), практику (432 час.), подготовку магистерской диссертации (756 час.).

Несмотря на имевшиеся недостатки первой версии ГОС магистратуры (упоминаются в п. 4.1.3 совместно с ГОС 2) следует отметить приемлемую сбалансированность зафиксированных требований и возможностей их развития в вузовских программах (что, например, позволило ННГАСУ предусмотреть достаточно эффективную, по нашему мнению, сопряженность программ магистратуры с программами доподготовки специалистов).

4.1.3 Специфика ГОС 2

- **Подготовка второго поколения ГОС**

Параллельно с введением и апробацией образовательных программ, соответствовавших ГОС 1, в Минобразовании РФ, УМО, вузах осуществляется подготовки к переходу на ГОС второго поколения. Потребность в новой версии ГОС была обусловлена как потребностью в устранении недостатков действовавших ГОС, так и необходимостью учета изменений в базовой документации (в частности, предусмотренных принятым в 1996 г. Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [9]).

Предложения по обновлению концепции ГОС, по совершенствованию методики разработки учебно-нормативной документации содержатся, например, в работах [83, 191, 192, 236–242]. В проекте [236], в частности, предлагается: «обеспечить преемственность содержания фундаментальной подготовки студентов...; изменить соотношение объемов дисциплин, установленных федеральным компонентом ГОС к устанавливаемым вузом, в пользу последних...; создать условия для унификации учебных планов и программ первых двух лет обучения...» [236, С. 14–15].

Предложения по совершенствованию методики разработки, содержанию ГОС 2 для строительного профиля активно обсуждались в рассматриваемый период на заседаниях Президиума АСВ, Совета проректоров по учебной работе АСВ, на межвузовских конференциях. Проекты Аналитической группы Совета проректоров по УР АСВ приводятся, например, в [67, 68, 104], разработки ННГАСУ изложены в публикациях [68 (с. 41–72, 141–165), 69, 174, 243–248 и др.]. Следует отметить, что соответствующие предложения ННГАСУ (включавшие комплексность разработки ГОС для бакалавриата, специалитета и магистратуры с выделением общего содержательного ядра программ подготовки) были одобрены Ассоциацией строительных вузов, представлены в Минобразования РФ [249] и нашли отражение в ГОС 2 (см. п. 4.2.3., приложение 3).

- **Итоговые документы**

Общие требования к структуре и содержанию второго поколения ГОС ВПО изложены в Приказе Минобразования РФ от 14.09.1999 № 286 [250], к которому прилагаются макеты ГОС 2 для бакалавриата, специалитета и магистратуры, а также требования (федеральный компонент) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по циклам ГСЭ и ЕН. (Требования для специалитета, конкретизированные для ВПО в области техники и технологии, приведены в письме Минобразования от 14.10.1999 № 14-58-457 ин/16 [251]).

Государственные образовательные стандарты ВПО по направлению 550100 – Строительство (бакалавриат [252], магистратура [253]) и по направлению подготовки дипломированного специалиста 653500 – Строительство [254] утверждены Министерством образования РФ 07.03.2000 г. (см. приложение 3).

• **Характеристика ГОС 2**

Анализ ГОС второго поколения по строительному профилю позволяет отметить ряд преимуществ по сравнению с ГОС 1. Так, например, в них было дано определение основной образовательной программы (ООП), введена региональная (вузовская) компонента образовательных дисциплин.

Важной для реализации уровневой системы особенностью ГОС 2 было выделение общего ядра для программ бакалавриата и специалитета (см. приложение 3).

Следует отметить прогресс (по сравнению с ГОС 1 – табл. 28) в обобщенности по объемам и содержанию циклов (блоков) дисциплин. В ГОС 2 предусмотрено выделение интегрированных составляющих для циклов ГСЭ, ЕН и ОПД. Однако обращает на себя внимание неодинаковость подходов к составлению перечня дисциплин у Экспертных советов УМО по различным блокам подготовки. Так, в блоке ГСЭ предусматривалось, что из установленного перечня (11 дисциплин) обязательными были названы четыре, а перечень остальных и распределение объема часов между ними вуз мог выбрать самостоятельно. В блоке ЕН минимум составили три дисциплины. К сожалению, в блоке ОПД наметилось предлагавшееся в [237] излишне широкое, по нашему мнению, формирование перечня дисциплин по укрупненным группам направлений. В итоге было предусмотрено введение нескольких ранее отсутствовавших в строительном профиле дисциплин (например, «Теория машин и механизмов»).

Недостаточно обоснованным представляется приведенный в макетах ГОС 2 [250, 251] механизм распределения объема учетной нагрузки между блоками дисциплин (например, для специалитета – табл. 31).

Таблица 31

Блочное распределение объема учебной нагрузки (для специалитета)
(Макет ГОС 2-го поколения – Приказ № 286 1999 г.)

Блоки, ориентация подготовки	Обязательные дисциплины		Элективные дисциплины	Итого	
	Федеральный компонент	Вузовский (региональный) компонент			
ОК	ГСЭ	$\geq 70\%N1$	$\leq 15\%N1$	$\leq 15\%N1$	$N1=1800\text{час}$
	ЕН	$\geq 80\%N2$	$\leq 10\%N2$	$\leq 10\%N2$	$N2=700-2500\text{час}$
ОПД		$\geq 80\%N3$	$\leq 10\%N3$	$\leq 10\%N3$	$N3=1500-2800\text{час}$
	ОПД(баз.)	$\geq 55\%N3$			
	ОПД(напр.)	$>25\%N3$			
СД					$N4$
Ф					$N5=450\text{час}$
Всего					$\sum Ni=8262\text{час}$

Нетрудно отметить, что здесь предусматривалось использование неравномерных условий распределения общего объема учебных часов по блокам дисциплин. Объемы блоков ГСЭ и Ф были приняты одинаковыми для всех образовательных программ, ЕН и ОПД – дифференцированными в заданных пределах для разных направлений, а объем блока СД определялся по «остаточному принципу». Очевидно, что такой подход ущемлял (для ряда образовательных программ) возможности реализации профессиональной подготовки (табл. 32).

Таблица 32

Распределение объемов подготовки в различных группах специальностей согласно макету ГОС 2-го поколения (Приказ № 286, 1999 г.) (в расчетных часах, в %)

Гуманитарные специальности	ГСЭ 1800	ЕН 700	ОПД, СД
	← 30% →		← 70% →
Технические (строительные) специальности	ГСЭ 1800	ЕН 2000	ОПД, СД
	← 46% →		← 54% →
Естественно-научные специальности	ГСЭ 1800	ЕН 2500	ОПД, СД
	← 52% →		← 48% →

Кроме того, в решении заседания Правления АСВ от 12.02.1999 г. № 25 (39) отмечалось, что «практически все вузы... высказывают мнение о необходимости сокращения объемов часов по первым двум блокам: ГСЭ, ЕН...» В проекте ООП по ГОС 2, подготовленном ННГАСУ [101, 249] (см. также п. 4.2.2) предлагалось (в целях гармонизации пропорции объемов блоков дисциплин с учетом анализа традиционных учебных планов) предусмотреть объемы ГСЭ и ЕН в объеме 1500 час. Однако в утвержденных ГОС 2 [252, 254] были оставлены объемы, принятые в ГОС 1 (ГСЭ – 1800 час., ЕН – 1910 час.), что с учетом приведенного в табл. 31 «механизма» распределения общего объема подготовки содействовало дальнейшему сокращению блока ОПД и не позволило достаточно усилить объем СД (табл. 27).

Наконец, нельзя не отметить и чисто «технические» ошибки (опечатки, отклонения от макета), присутствующие в ряде ГОС-2. Например, только на основании приведенных в табл. 33 и 34 данных ГОС по реализовавшимся в ННГАСУ направлениям магистратуры можно отметить: превышение нормативной величины продолжительности обучения (104 недели в макете ГОС [250]) по направлению «Строительство» – сумма минимально обусловленных компонент образовательной программы составляет 105 недель; несоблюдение объемов часов, выделяемых макетом на блоки ДН-М и НИР-М – по трем направлениям из шести; превышение продолжительности последилового отпуска – у двух направлений из шести.

Таблица 33

Сравнение ГОС 2-го поколения подготовки магистров (в часах)

Макет (приказ от 14.09.1999 г. № 286)	550100 Строительство	511100 Экология и природопользование	521500 Менеджмент	521600 Экономика	521700 Архитектура	553500 Защита окружающей среды
ДНМ Дисц.напр. 1134	1134	1392	1134	1134	1417	1134
Федер.к-т 700	700	700	700	700	700	700
01. Совр.пробл.науки (...)	78	100	+	+	(≈)+	200
02. Истор.и мет.науки (...)	78	(≈)100	+		(≈)+	200
03.Компьют.технолог. в науке и обр. (...)	117 +78 +78 +117 +154	250 +100 +250		+	+	300
Национ.-рег.(вуз) к-т 434	434	542	434	434	434	434
04. Дисц.вуза	312			+		334
05. Дисц. по выб.студ.	122	150		+	283	100
СДМ Спец.дисц. 900	900	900	900	900	1125	900
01.(....)	600					
ДВМ Дисц.по выб.студ.	300	300			300	300
НИРМ 2034	1854	1964	2034	2034	1741	1854
01. НИР с семестре	774	432		+	1200	774
02. НИ практика	-	432		+	269	-
03. Научно-пед.практика	-	216		+	272	-
04. Подготовка маг.дисс.	1084	864		+	2288	1080

Таблица 34

Сравнение ГОС 2-го поколения подготовки магистров (в неделях)

Макет (приказ от 14.09.1999 г. № 286)	550100 Строительство	511100 Экология и природопользование	521500 Менеджмент	521600 Экономика	521700 Архитектура	553500 Защита окружающей среды
Всего 104 недели	104	104	104	104	130	104
Теоретическое обучение, включая:	72	48	72	72	93	72
- НИРС		18				
- Практ. и лаб. работы	≥ 2	4				2
- Экзамены						
Практики ≥-----	≥ 12	20	≥ 14	≥ 14	≥ 15	9 (НИ-5, НП – 4)
Итоговая гос. аттестация, включая защиту ВКР(м)	≥ 2	2	≥ 4 (в табл. 4 – 3 нед.)	≥ 4	≥ 3	≥ 2

Каникулы \geq ---- (+4 нед. – последиплом- ный отпуск)	≥ 7 (8)	12 (4)	≥ 14 (4)	≥ 14 (4)	≥ 19 (4)	≥ 17 (8)
	$\sum 105$ нед.					

Вместе с тем нельзя не отметить, что ГОС 2 (и в известной мере – ГОС 1), позволявшие реализовать структуру уровневого высшего образования по ООП, интегрированным для бакалавриата, специалитета и магистратуры (см. приложение 3), следует считать более удачными (при всех упомянутых недостатках) по сравнению с последующими вариантами: ФГОС ВПО (ГОС 3) [255 – 277] и ФГОС ВО (ГОС 3+) [281–283].

4.1.4 Федеральные государственные образовательные стандарты ВПО

- *Тенденции развития ГОС в 2001–2006 гг.*

Изложенное выше (п. 2.2, 4.1.1 – 4.1.3) позволяет отметить, что предусмотренная в начале 1990-х годов направленность базовых документов на интегрированную структуру уровневой подготовки бакалавров, специалистов и магистров в последующем становится все более неоднозначной: укрепляется позиция по отторжению специалитета от уровневой структуры. Противоречивость этих позиций, присутствовавшая и в ряде базовых документов начала «нулевых» годов [12–14, 93, 95, 96 и др.], содействовала дифференциации подходов к разработке новых версий ГОС, Пр. ООП, учебно-нормативной документации вузов (см. также п.п. 2.3.1 – 2.3.3).

В ряде работ этого периода были рассмотрены варианты корректировки как структуры, так и содержания подготовки бакалавров и магистров, учитывающие возможность компенсации задач специалитета в рамках ступенчатой версии уровневой системы (рис. 22). Так, например, в межвузовской НИР [255] был предложен вариант подготовки инженеров-бакалавров (или «массовых инженеров», инженеров-эксплуатационщиков) со сроком обучения четыре года и инженеров-магистров (или «элитных инженеров», инженеров-разработчиков, исследователей) со сроком доподготовки на базе бакалавриата два года и с задачей реализации программ дипломированных специалистов. В НИР [106] приведены методические рекомендации по формированию циклов дисциплин при разработке ГОС ВПО для бакалавров и магистров по специальности.

В [256, 257 и др.] рассматривались аспекты введения в следующей версии ГОС компетентностного подхода к оценке качества подготовки выпускников. В [258] затронуты проблемы введения образовательных кредитов (зачетных единиц), предлагавшихся как для унификации оценки

трудоемкости образовательных программ, так и для обеспечения мобильности студентов.

Предложения ННГАСУ этого периода по совершенствованию методологии разработки ГОС с ее иллюстрацией в проектах ГОС и ООП изложены в НИР [102, 103], публикациях [259–269 и др.], поддержаны при обсуждении соответствующих вопросов на заседаниях Совета проректоров по УР АСВ, Президиума АСВ (09.12.2004 г., 19.10.2006 г. и др), в решениях ряда научно-методических конференций. Соответствующие предложения ННГАСУ представляются сохраняющими актуальность и рассмотрены в п.п. 4.2, 4.3.

В разработках ННГАСУ, в частности, обосновывалась не только целесообразность, но и возможность формирования комплекса образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры при интегрированной структуре подготовки (рис. 18-Б). Приверженность этому варианту уровневой системы сохранялась в рассматриваемый период в базовых документах [93, 96 и др.], в работах, учитывающих опыт вузов [37, 240 и др.]. Однако, как отмечалось в п. 2.3.4, начиная с ГОС третьего поколения отечественная уровневая система высшего образования развивалась уже без включения в нее специалитета.

• **Макеты ФГОС ВПО**

Начальная версия общей структуры нового ГОС – «Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования» – ФГОС ВПО (также ФГОС, ГОС 3) от 22.02.2007 г. [109] еще соответствовала законам «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и представляла собой интегрированный макет стандартов для бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению подготовки.

Принимая во внимание, что Федеральным законом от 24.10.2007 г. № 232-ФЗ [37] специалитет был отделен от уровневой системы (п. 2.3.4, рис. 22), а Федеральным законом от 01.12.2007 г. № 309-ФЗ [108] закреплено понятие «Федерального государственного образовательного стандарта» (с адаптацией его структуры и содержания к положениям закона № 232-ФЗ), разъяснения Минобрнауки РФ по соответствующей конкретизации макетов ФГОС ВПО формировались уже отдельно: для бакалавриата [110], магистратуры и специалитета.

Макетами предусматривалось серьезное изменение структуры, содержания, условий формирования третьего поколения ГОС. (При этом наряду с устранением некоторых спорных особенностей прежних стандартов можно отметить введение новых, зачастую не менее спорных).

Наряду с применявшимся в ГОС 1, 2 нормированием требований к знаниям, умениям, навыкам по дисциплинам, в ГОС 3 был введен *компетентностный подход* к обобщенной характеристике требований по освоению ООП. К сожалению, недостаточная четкость и громоздкость

формулировок ряда компетенций, в известной мере, дублирование и путаница использования в ГОС 3 двух упомянутых подходов позволяет говорить о неоднозначной оценке эффективности введения компетентностного подхода.

Нормирование трудоемкости образовательных модулей предусмотрено в *зачетных единицах* (вместо использовавшихся ранее учебных часов и недель), что можно считать позитивным шагом с позиции как универсализации нормы трудоемкости, так и сближения в этом вопросе с зарубежной практикой. Однако понятие зачетной единицы, как и ее современный перевод в учебные часы (1 зач. ед. = 16 аудиторн. час. + 20 час. самостоят. работы студентов) остаются недостаточно обоснованными. Более того, перевод объема программы бакалавриата с 7344 час. в ГОС 2 на 240 зач. ед. в ГОС 3, пусть косвенно, но способствовал уменьшению объема аудиторной нагрузки примерно на 17 % (за счет выделения части зач. единиц на практику, экзамены, итоговые испытания, увеличение составляющей самостоятельной работы студентов).

Значительно изменилась структурно-содержательная характеристика ООП. При этом количество учебных циклов (УЦ) в программах бакалавриата и магистратуры было уменьшено с четырех в ГОС 2 (ГСЭ, ЕН, ОПД, СД) до трех в ГОС 3: Б.1 (или С.1) – Гуманитарный, социальный и экономический цикл; Б.2 (С.2) – Математический и естественнонаучный цикл; Б.3 (С.3) – Профессиональный цикл. (В примечаниях отмечено, что наименование Б.2 (С.2) «определяется с учетом области в которую входит направление подготовки», что будет использовано (см. далее) для строительного профиля.) К учебным циклам добавлены дополнительные циклы (разделы) программ, характеризующие практики, физическую культуру, итоговую государственную аттестацию. Подобный подход принят и при структурировании ООП магистратуры (см. приложение 4).

Макетом установлена пропорция базовой (обязательной) и вариативной частей учебных циклов: суммарная трудоемкость УЦ ООП бакалавриата должна быть не более 50 % от общей трудоемкости указанных циклов, для магистратуры соответственно – не более 30 %, для специалитета – не менее 70 %. (При этом введенная ГОС 2 национально-региональная компонента базовой части отменена, а вариативная часть включает вузовскую компоненту и дисциплины по выбору студентов.)

Характерно, что в макетах ГОС 3 никак не регламентируется распределение по УЦ их суммарной трудоемкости! Возможно, это было реакцией на недостатки пропорций, предлагавшихся макетом ГОС 2 (п. 4.1.3), или мерой повышения академических свобод вузов. Однако в реальности данный шаг перекладывал ответственность за качество ООП на вузы (и УМО), усложнял реализацию мобильности студентов.

Минимизированы и обобщенные требования к содержанию ООП. (В качестве обязательных для бакалавриата и специалитета упомянуты только дисциплины «История», «Философия», «Иностранный язык» (в Б.1, С.1) и «Безопасность жизнедеятельности» (в Б.3)).

В публикациях этого периода [84, 111, 112, 270–272 и др.] приводятся как позитивные оценки предложенной в макетах версии стандарта, так и критические замечания. Так, например, Н.И. Максимов выразил сожаление, что ФГОС «разрабатывается на каждый уровень ВПО отдельно (в первом варианте стандарт предусматривалось разрабатывать на направления подготовки в целом)» [272. С. 7]. В.С. Сенашенко подчеркнул, что «в макете ФГОС ВПО, к сожалению, отсутствует целостная концепция образовательной модели, на основе которой можно было бы строить непротиворечивую, нацеленную на достижение национальных приоритетов, систему высшего образования страны» [111. С. 19].

- ***Разработка проектов ФГОС ВПО строительного профиля***

Формулировка новой версии стандартов активизировала проводившуюся в АСВ работу по совершенствованию ГОС, ориентируя ее на адаптацию учебно-нормативной документации по образованию в области строительства к специфике макетов ФГОС ВПО (ГОС 3).

В начале обобщение вузовских предложений по разработке проекта ГОС 3 бакалавриата (для последующего обсуждения в Совете по учебной работе и в Президиуме АСВ) осуществлялось созданной еще в начале 1990-х годов (см. п. 2.2.2) аналитической группой, состоявшей из трех представителей МГСУ, ННГАСУ и СамГАСУ. Решением Президиума Совета УМО вузов РФ по образованию в области строительства и Правления АСВ от 26.06.2007 г. № 46 (66) аналитическая группа была преобразована в рабочую группу, включавшую четырех представителей МГСУ и по одному от ННГАСУ и СПбГАСУ.

Отметим, что проекты ГОС 3 бакалавриата, представлявшиеся в рассматриваемый период на межвузовское обсуждение, были в основном подготовлены в МГСУ и в ННГАСУ. К особенностям версий МГСУ (от 06.06.2007 г. и от 11.10.2007 г. – по профилю ПГС, от 26.06.2007 г. – по профилю ТГВ) можно, в частности, отнести объединение в УЦ Б.3 содержания и трудоемкости бывших циклов ОПД и СД (табл. 35). Проекты ННГАСУ (от 05.06.2007 г. – по всем семи реализовавшимся в вузе профилям бакалавриата, от 11.10.2007 г. и от 17.10.2007 г. – компромиссные версии) предусматривали распределение содержания и трудоемкости бывшего цикла ОПД на Б.2 и Б.3. К Б.2 предлагалось добавить общетехнические (ОТ) дисциплины цикла ОПД (содержательно дополняющие фундаментальную направленность ЕН), а к Б.3 – общестроительные дисциплины цикла ОПД, то есть дисциплины, общие для направления (табл. 35). Вариант ННГАСУ изложен в п. 4.3, в публикациях [113, 116, 273, 274 и др.].

Обобщенно можно отметить, что в утвержденной версии ФГОС бакалавриата по направлению Строительство [275] упомянутое предложение ННГАСУ структурно нашло отражение. Однако по распределению трудоемкости и содержания ООП между учебными циклами ФГОС отличается от предлагавшегося нами варианта.

Распределение трудоемкости ООП бакалавриата по УЦ
(в % от общей трудоемкости ООП)

ГОС 2 [252]		Проекты ГОС 3				ГОС 3 [275]	
		МГСУ		ННГАСУ			
ГСЭ	25	Б.1	12	Б.1	15	Б.1	12-15
ЕН	26	Б.2	25	Б.2	38	Б.2	27-31
ОПД	22	Б.3	50				
СД	21						

• **Специфика ФГОС ВПО в области строительства**

ФГОС ВПО (ГОС 3) по направлению 270800 «Строительство» для бакалавриата и магистратуры были утверждены приказами Минобрнауки РФ: от 18.01.2010 г. № 54 – для бакалавриата [275] и от 21.12.2009 г. № 750 – для магистратуры [276] (см. приложение № 4). ФГОС ВПО по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений» был утвержден приказом Минобрнауки РФ от 24.12.2010 г. № 2055 [277].

Будучи основанными на базе упомянутых выше макетов, ГОС 3 строительного профиля отражают соответствующие позитивные и негативные особенности нового поколения ГОС.

Ограничиваясь характеристикой некоторых особенностей предусмотренных ГОС 3 требований к структуре ООП бакалавриата [275, п. б], можно отметить следующее.

Структура ОПД бакалавриата включает три учебных цикла: Б.1 – Гуманитарный, социальный и экономический цикл; Б.2 – Математический, естественнонаучный и общетехнический цикл; Б.3 – Профессиональный цикл.

Как показывает сравнительный анализ ГОС 2 [252] и ГОС 3 [275] содержание и трудоемкость бывшего цикла ОПД были распределены в ГОС 3 между учебными циклами Б.2 и Б.3. При этом по количеству базовых дисциплин Б.2 превышает ЕН почти в два раза, но по трудоемкости (табл. 27, 35) – практически остается в пределах ЕН. То есть содержание подцикла ОТ было добавлено к ЕН (в рамках Б.2), а соответствующий объем подготовки (трудоемкость) ориентирован на усиление цикла Б.3. (В проекте ННГАСУ к Б.2 предлагалось присоединить и содержание и объем подцикла ОТ (п. 4.3)).

Этот шаг, казалось бы, можно понять в условиях исключения специалитета из уровневой системы и стремления увеличить профессиональную подготовку бакалавров при их теперь массовой ориентации на профессиональную деятельность. (В соответствии с п. 4.4 ГОС 3 «выпускник бакалавриата... должен быть готов решать... производственные задачи» [275]). Однако присоединение всего объема ОПД к Б.3 представляется чрезмерным. Действительно, объем Б.3, составивший

100–110 зачетных единиц, оказался соразмерным с объемом СД традиционного (пятилетнего) специалитета [4]. Но получается, что дефицит профильной подготовки бакалавров предполагается компенсировать путем минимизации фундаментальности? Однако изложенное еще в документах начала 1990-х годов требование по обеспечению фундаментальности подготовки в ООП бакалавриата (см. п. 4.1.1) вроде бы еще никто не отменял? Нельзя не согласиться с позицией В.С. Сенашенко, отмечающего (при обсуждении специфики ГОС 3), что «основные образовательные программы бакалавриата должны, прежде всего, обеспечить фундаментальную составляющую высшего образования будущих выпускников вузов» [111. С. 17].

Недостаточно четким в структуре ООП бакалавриата [275, п. 6] представляется перечень обязательных дисциплин циклов Б.2 и Б.3, их согласованность с приведенными требованиями (к знаниям, умениям и навыкам), с формируемыми компетенциями.

Например, «Соппротивление материалов» (одна из традиционно базовых дисциплин, формирующих фундаментальность высшего строительного образования) в перечне дисциплин отсутствует. Предполагается, что она включена вместе со «Строительной механикой» в предусмотренную в Б.2 «Техническую механику» (ТМ). Однако содержащиеся в ГОС 3 [275] требования к комплексу дисциплин «Механика» (включающему ТМ) можно отнести лишь к «Теоретической механике». (То же можно сказать и об отнесенных к «Механике» достаточно обобщенных компетенциях.) С другой стороны, в цикле Б.3 есть требования:

- «владеть... навыками расчета элементов сооружений на прочность, жесткость и устойчивость» (что является традиционной целью «Соппротивления материалов»);
- «знать... основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика, механика грунтов...» Но в Б.3 нет этих дисциплин! (То есть предполагается, что реализацию этих требований вузы будут осуществлять за счет вариативных компонент ООП?)

Нет в перечне обязательных дисциплин и «Строительных конструкций» (предусматривавшейся в проекте ННГАСУ (п. 4.3) среди семи базовых общестроительных дисциплин цикла Б.3). В Б.2 включена дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций», но объединение с «Архитектурой» предполагает изучение в этой дисциплине конструктивных форм, но не прочностных расчетов. О неудачном опыте объединения «Архитектуры» и «Строительных конструкций» в специальностях ГОС 1 упоминалось в п. 4.1.2 (табл. 28, 29) и не случайно в ГОС 2 эти дисциплины были разъединены. Таким образом, и дисциплину «Строительные конструкции» вузы, видимо, должны были вводить из объемов вариативной части ООП?

4.1.5 ФГОС ВО

- **Базовые документы**

После того как в конце 2012 года были приняты: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [18], Государственная программа РФ «Развитие образования на 2013 – 2020 годы» [19], «Дорожная карта» [20], потребовалось привести ФГОС ВПО в соответствие с содержанием этих документов.

Постановлением Правительства РФ от 05.08.2013 г. № 661 были конкретизированы «Правила разработки, утверждения ФГОС и внесения в них изменений» [278], в частности, предусматривающие создание совета Минобрнауки РФ по ФГОС и рабочих групп по стандартам (в том числе – высшего образования) с привлечением к их работе представителей работодателей. Усилению роли профессионального сообщества послужили и решения по согласованию ФГОС с профессиональными стандартами [279, 280], что не могло не сказаться на последовавшем углублении прикладной направленности программ.

Таким образом, в отечественной высшей школе наступил очередной этап редактирования (и «актуализации» при согласовании с профессиональными стандартами) действовавших образовательных стандартов с формированием «Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования» (ФГОС ВО, актуализированных ФГОС ВО, или ФГОС +, ГОС 3+) и соответствующего комплекса примерных и рабочих (вузовских) ООП.

- **Разработка новой версии ФГОС**

Разработка проекта технического задания по внесению изменений во ФГОС была поручена созданной при Минобрнауке РФ Группе по модернизации содержания образования во взаимодействии с экспертами Рособнадзора и Рабочими группами учебно-методических объединений вузов.

В проекте макета было, в частности, предложено очередное изменение структуры программ бакалавриата, магистратуры и специалитета. Теперь они включали по 3 блока: Блок 1 – Дисциплины (модули); Блок 2 – Практики; Блок 3 – Государственная итоговая аттестация. (При этом первый блок объединял содержание всех учебных циклов предыдущих стандартов. В него же для бакалавриата и специалитета вошла «Физическая культура».) Объем (трудоемкость) программы бакалавриата в зачетных единицах предусматривалось распределять по базовым и вариативным частям блоков отдельно для академического и для прикладного бакалавриата.

В предложениях ННГАСУ по редакции первой версии проекта макета было изложено пожелание разделить первый блок на три согласующиеся с УЦ ГОС 3 подблока (с включением в перечни дисциплин упущенных в ГОС 3 дисциплин «Сопротивление материалов» и «Строительные конструкции»). Однако эти предложения не были поддержаны.

Письмом Минобрнауки РФ от 06.06.2013 г. № 05-694 «Техническое задание на переработку ФГОС» (макет) было направлено вузам – разработчикам ФГОС ВО (в рамках высшего строительного образования – в МГСУ) с просьбой «ускорить работу по внесению изменений в ФГОС и в срок до 15 июня 2013 г. внести в Министерство проекты новых редакций ФГОС..., разработанных в соответствии с техническим заданием...». Соответствующие проекты после согласования со строительными вузами МГСУ представило в указанный срок в Минобрнауки РФ. Однако последовавший процесс согласования и утверждения документов продолжался более года.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО, ГОС 3+) в области строительства были утверждены приказами Минобрнауки РФ: от 12.03.2015 г. № 201 – по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) [281]; от 30.10.2014 г. № 1419 – по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) [282]; от 30.07.2014 г. № 873 – по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации) [283]. (Требования к структуре программ соответствующих уровней ВО (разделы VI стандартов) приведены в приложении № 5).

- ***ФГОС ВО как этап эволюции образовательных стандартов***

В современных версиях стандарта (ФГОС ВО, ГОС 3+) вновь можно отметить существенные структурно-содержательные отличия от предыдущих вариантов. Представляется уместным охарактеризовать специфику ГОС 3+ в контексте анализа эволюции некоторых параметров стандартов на примере бакалавриата направления «Строительство». (С учетом меняющихся структурных, терминологических и др. особенностей ГОС будем использовать обобщение формулировок.)

Характеристика сферы профессиональной деятельности выпускников в ГОС 1 была довольно лаконичной: включала достаточно краткий перечень «областей», «объектов» и «видов» профессиональной деятельности бакалавров. Начиная с ГОС 2 к указанным параметрам были добавлены задачи (которые должны решать выпускники), сформулированные в соответствии с видами профессиональной деятельности. При этом, в ГОС 3 суммарное количество «задач» было 29, а в ГОС 3+ уже 50 (что, по-видимому, излишне громоздко с учетом некоторой дублируемости формулировок).

Требования к уровню подготовки выпускников (характеризующие их знания, умения и навыки) были введены в ГОС 1 с целью замены традиционных квалификационных характеристик на измеряемые параметры [234, 241 и др.]. Однако приведенный в соответствующем разделе ГОС 1 перечень требований оказался достаточно громоздким. Он включал 15 общих

требований по программе и требования по группам дисциплин или дисциплинам по циклам: ГСЭ (28), ЕН (39), ОПД (21) и СД (3 общих по циклу плюс устанавливаемые вузом). При этом многие требования остались неизмеряемыми. В ГОС 2 соответствующие требования были отражены в подразделе «Квалификационные требования». В ГОС 3 они представлены в табулированной форме в структуре ООП (где совместно с компетенциями характеризуют требования к дисциплинам). В ГОС 3+ рассматриваемые требования уже отсутствуют (возможно, как излишние при компетентностном подходе к оценке результатов подготовки).

Требования к результатам освоения программы бакалавриата в компетенциях, введенные в ГОС 3, включали 35 компетенций (в том числе 13 общекультурных (ОК) и 22 профессиональных (ПК), объединявших восемь общепрофессиональных и 14 распределенных по четырем видам деятельности профессиональных компетенций). Обращает на себя внимание громоздкость формулировок и не всегда рациональная взаимная сбалансированность содержания компетенций. Например, девять из 13 ОК ориентированы на социально-правовые вопросы: ни «Философия», ни «История», *обязательные* для включения в цикл Б.1, не нашли отражения в общекультурных компетенциях.

В ГОС 3+ объем комплекса компетенций возрастает до 50: 9-ОК, 9-ОПК и 22-ПК (распределенных по пяти видам деятельности).

Обратим внимание на то, что в ГОС 3+ характеристика содержания программ подготовки, по сути дела, ограничивается формулировками компетенций. (Конкретизация перечня и содержания дисциплин отнесена на уровни примерных и рабочих ООП). При этом, рассматривая содержание упомянутого комплекса компетенций, можно отметить, например, более рациональное, чем в ГОС 3, формирование группы общекультурных компетенций. Однако перечень общепрофессиональных компетенций, который должен был бы отражать фундаментальную составляющую программы, выглядит неубедительным (три ОПК дублируют компетенции группы ОК, две посвящены информатике, а математика, физика, химия, механика, по-видимому, сгруппированы в ОПК-1 и ОПК-2 с обобщенными формулировками способностей «использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности...»).

Профессиональные компетенции более конкретны и взаимосбалансированы, однако как и компетенции других групп, отражают несколько упрощенный уровень требований с ориентацией на знание основ дисциплин, на вспомогательные задачи трудовой деятельности. Обращает на себя внимание предпочтение к профессиональной, прикладной составляющей требований к содержанию подготовки в ущерб общепрофессиональной, фундаментальной компоненты, что, в частности, отражает упомянутые выше формы влияния производственного сектора на содержание ФГОС. Как отмечает В.С. Сенашенко, «попытки подчинить образовательные стандарты требованиям профессионального сообщества работодателей, использующего

для этого в качестве инструмента профессиональные стандарты, противоречат основной идее многоуровневой структуры основных образовательных программ высшей школы, основной которых является универсальность, фундаментальность и научность приобретаемых студентами знаний, их университетский характер» [284. С. 31].

Показателен анализ эволюции отмечавшихся выше *Требований к структуре (к обязательному минимуму содержания) программы бакалавриата*. В ГОС 1 приведен сгруппированный по циклам перечень дисциплин программы с конкретизацией их основных разделов, а также объемов подготовки в уч. часах (см. приложение № 2). В ГОС 2 сохраняется характеристика содержания ООП через перечень дисциплин с указанием соответствующих объемов подготовки (приложение № 3). В ГОС 3 структура ООП становится громоздкой и недостаточно конкретной. С одной стороны, перечень дисциплин обрастает соответствующими требованиями к знаниям, умениям и навыкам и формируемыми компетенциями, с другой стороны, объем (трудоемкость) подготовки нормируется укрупненно – по циклам (см. приложение № 4). При этом наблюдается и уменьшение количества учебных циклов до трех (п. 4.1.4), и поэтапное перераспределение объемов нагрузки по циклам (табл. 27).

В ГОС 3+ структура программы кардинально минимизируется, будучи освобожденной от перечня дисциплин с сопутствующей характеристикой и ограничивающейся нормированием интервалов объемов (трудоемкости) подготовки в зач. единицах по трем блокам (где блок Б.1 объединяет уже все прежние учебные циклы) и по двум ветвям бакалавриата: академической и прикладной (приложение № 5). При этом в [275, п.п. 6.3, 6.4, 6.6] отмечается, что вуз (организация) «определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО...» не только набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, но и (с учетом соответствующей примерной ООП) набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы (включая «Философию», «Историю», «Иностранный язык» и «Безопасность жизнедеятельности»).

Таким образом, функция распределения объемов и содержания программ, предусматривавшаяся в ГОС 1 и ГОС 2 в рамках стандарта, в ГОС 3 частично, в ГОС 3+ практически полностью переориентируется на УМО (примерные ООП) и на вузы (рабочие ООП).

В этой связи представляется важным напомнить позицию Ю.Г. Татура (изложенную в материалах коллегии Комитета по высшей школе от 25.02.93 г. № 4/1 [62. С. 19–22] и упомянутую нами в п. 4.1.1). Отмечая, что «понятие государственного образовательного стандарта (ГОС) является фундаментальным, на котором фактически строится вся система образования...», Юрий Геннадьевич подчеркивал, что «вопрос о структуре ГОС, порядке его разработки и введения приобретает исключительную важность. Принципиальный стратегический вопрос при разработке ГОС – его степень детализации. Основное противоречие заключается в следующем. Если

учесть, что все разработанные на его основе документы (образовательно-профессиональная программа, учебный план, учебные программы) являются примерными, а ГОС – *единственный нормативный документ, делающий эквивалентными дипломы разных вузов России на ее территории* (курсив наш), то представляется необходимой его достаточно детальная проработка. С другой стороны, излишняя детализация стандарта – тормоз при реализации академических свобод в вузах...» [62. С. 21–22].

Соглашаясь с изложенной позицией и рассматривая структуру и содержание ГОС 3+, вряд ли можно полагать, что рациональный баланс между конкретикой стандарта и свободой вузов достигнут. По нашему мнению, ГОС должен содержать перечень базовых дисциплин с конкретизацией их трудоемкости, а вузовские возможности вполне можно было бы реализовать при выделении достаточной вариативной составляющей (подробнее см. п. 4.3).

Ю.Г. Татур обращает внимание и на «второй стратегический вопрос – распределение властных функций при разработке и реализации стандарта. Основное противоречие состоит в следующем. Если все ГОС утверждаются Правительством..., то система становится малоподвижной. Если все стандарты утверждаются федеральным органом управления высшей школы..., то система становится слабо легитимной» [62. С. 22]. В современных условиях ГОС утверждаются Минобрнаукой РФ (т. е. по Ю.Г. Татуру они уже слабо легитимны), а с учетом обобщенности в ГОС содержания ООП и переноса конкретизации как вариативной так и базовой компонент программ на УМО и вузы уместно спросить: о каком уровне легитимности реализуемой в настоящее время учебно-нормативной документации можно вести речь?

На основании изложенного можно отметить, что современное состояние ГОС (с излишне лаконичным нормированием структуры подготовки, с характеристикой содержания программ лишь на основе перечня компетенций) вряд ли можно признать оптимальным для обеспечения качественных показателей отечественного высшего образования. В этих условиях (несмотря на накопившуюся усталость от перманентного обновления ГОС) представляется необходимым использовать предусмотренное ГОС 3+ расширение академических свобод вузов для поиска рациональных методик формирования не только вузовской, но и базовой учебно-нормативной документации.

Некоторые предложения, основанные на сохраняющих актуальность разработках ННГАСУ, изложены в п.п. 4.2 – 4.3.

4.2 Конкретизация условий, механизмов и этапов разработки ООП

Приведенный в п. 4.1 анализ эволюции ГОС позволяет отметить сохраняющуюся проблемность структурно-содержательных аспектов этих документов, в значительной мере характеризующуюся недостаточной определенностью научно-методического обеспечения разработки ООП.

Отмеченная при этом тенденция на минимизацию в ГОС требований к содержанию ООП (с переносом задачи по их конкретизации на более «низкие» по иерархии уровни разработки учебно-нормативной документации) позволяет говорить о возрастающей потребности в совершенствовании методологии формирования ООП у широкого круга работников высшей школы.

Признавая важность совершенствования методики построения ООП, отметим и сложность решения этой задачи, в значительной мере связанную с необходимостью учета достаточно большого количества дистанцированных условий (новаций и традиций, унификации и вариативности содержания и т. п. – см. п. 1.5.3). Уместно подчеркнуть и наличие опыта (в том числе – вузовского) в исследовании тех или иных вопросов методологии разработки ГОС и ООП (см., например, [106, 170, 232, 233, 236, 237, 239–242, 255]).

Представляются сохраняющими актуальность и предложения ННГАСУ по корректировке методологии разработки соответствующей учебно-нормативной документации, частично изложенные при подготовке проектов ГОС строительного профиля (в отчетах по НИР [69, 101–103, 172, 173, 227] и в публикациях: [146, 157, 234] – по ПрООП, относящихся к ГОС 1; [174, 243, 244, 246–249] – по ГОС 2; [113, 116, 260, 262–269, 273, 274] – по ГОС 3, ГОС 3+).

К основным принципам принятого в упомянутых разработках ННГАСУ подхода можно отнести следующие:

- унификация механизмов разработки образовательных программ для различных уровней и модулей образовательного пространства (Различия в подходах должны быть обоснованы, а не случайны);
- комплексность разработки рубежных по уровню и по профилизации образовательных программ;
- комплексность учета различных (в том числе дистанцированных) тенденций;
- поэтапность и итерационность процессов разработки документов.

Конкретизируем некоторые особенности предусмотренных в разработках ННГАСУ принципов и механизмов построения ООП.

4.2.1 Новации и традиции

• Общие положения

Учет фактора времени в проектах ГОС, ООП (с согласованием новаций, действующей учебно-нормативной документации и традиций) представляется одним из наиболее важных и сложно реализуемых условий эффективности последующих результатов. Следует ли принимать за основу проекта действующий вариант, анализировать эволюцию предшествующих версий программы, или формировать документ «с чистого листа»? Как далеко в будущее следует заглядывать при реализации задач «опережающего обучения» (п. 1.2.2): ограничиться принятым 10-летним сроком действия

очередного ГОС, или ориентироваться на более далекую перспективу («на проблемы будущей постиндустриальной цивилизации...» [286. С. 8])?

В концептуальном плане нельзя не согласиться с позицией министра образования и науки России О.Ю. Васильевой, отметившей, что «образование – это сфера, где должно быть *только поступательное движение* (курсив наш). Мы должны пересмотреть его, оценить то, что было, взять лучшее, что есть, и двигаться вперед» [285. С. 3]. Вместе с тем следует отметить, что эффективность развития ГОС, ООП, как и высшего образования в целом, будет в значительной мере определяться совершенством *механизмов реализации* концептуальных решений.

В проектах ННГАСУ учет традиций включает анализ эволюции содержательных и количественных аспектов ООП с поэтапным формированием искомых параметров на основе: а) «экспертной оценки» (см., например, табл. 36–40); и б) с предварительным вычислением начальных («нулевых») приближений количественных показателей (и их последующей корректировкой на основе «экспертной оценки»).

При этом механизм определения начальных («нулевых») приближений количественных показателей обладает следующими особенностями. Приступая к разработке новой версии ООП любого уровня (от составляющей ГОС до рабочей программы вуза) необходимо выбрать начальный вариант (нулевое приближение для последующей конкретизации). Если это будет действующий, реализуемый на начало разработки вариант (см., например, табл. 45), то возможные ошибки, допущенные при его разработке, могут оказать доминирующее влияние на новую версию документа. Поэтому предпочтительнее представляется сформировать вариант, отражающий специфику как действующего, так и ряда предшествующих вариантов. Это позволит опосредованно учесть коллективный разум создателей программ прошлых поколений и при этом повысить объективность принимаемого решения. Величина «нулевого приближения» вычисляется как среднеарифметическое значение предшествующих показателей анализируемых документов (см. табл. 49, 50, 55–57 и др. в п. 4.3).

Данный подход, будучи упрощенным по ряду позиций, в то же время представляется достаточно эффективным как для учета традиционных особенностей отечественных образовательных программ, так и для минимизации возможных недостатков последнего, действующего документа.

С учетом изложенного представляется уместным проанализировать эволюцию некоторых параметров программ высшего строительного образования.

- ***Объем подготовки специалистов***

Из табл. 36 следует, что продолжительность подготовки инженера по строительным специальностям (в учебных годах) изменялась в различные периоды XX века от четырех до пяти с половиной лет (при неодинаковой продолжительности этапа дипломного проектирования).

Таблица 36

Продолжительность подготовки инженера по строительным специальностям
(в учебных годах)

	1899 г. [287]	1915 г. [54]	1936 г. [55]	1948 г. [288]	1955 г. [4]	1983 г. [289]	1994 г. [230]	2000 г. [254]	2010 г. [277]
Учебные занятия	4	4	4,5	5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5
Дипломное проектирование	1	0,5*	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Всего	5	4	5	5,5	5	5	5	5	6

* - реализуется в 7 и 8 семестрах параллельно с теоретическим обучением

Реализуемая с 2010 г. специальность «Строительство уникальных зданий и сооружений» [277] имеет шестилетнюю продолжительность, что, казалось бы, отражает явный прогресс современного состояния высшего строительного образования. Однако здесь необходимо отметить по крайней мере две следующие особенности:

- во-первых, упомянутая специальность значительно уступает по массовости реализации традиционным строительным специальностям, а основная по массовости программа – бакалавриат имеет четырехлетнюю продолжительность подготовки;
- во-вторых, несложно показать, что по объему аудиторных часов программа шестилетнего специалитета соизмерима с традиционным пятилетним (табл. 37).

Действительно, поэтапное уменьшение объема обязательной аудиторной нагрузки с 31 – 32 до 29, а затем и до 27 час./нед. (с одновременным увеличением компонента самостоятельной подготовки) сопровождалось уменьшением общего объема аудиторной нагрузки, составляющего для современного шестилетнего специалитета $27 \cdot 17 \cdot 11 = 5049$ час. (при 17 нед./сем.). С учетом наметившейся тенденции перехода на 16-недельный семестр объем аудиторной нагрузки шестилетнего специалитета составляет уже $27 \cdot 16 \cdot 11 = 4752$ года, что соизмеримо с показателями традиционного пятилетнего специалитета и даже уступает варианту 1988 года! При этом современные программы бакалавриата содержат уже $27 \cdot 16 \cdot 7 = 3024$ ауд. час., что соответствует 66 % от объемов подготовки специалистов, как по учебным планам 1955 г. [4], так и по ГОС 1 [230].

Таблица 37

Общий объем обязательной аудиторной нагрузки в программах инженерно-строительных специальностей (в учебных часах)

	1948 г. [288]	1955 г. [4]	1983 г. [289]	1988 г. [290]	1994 г. [230]	2000 г. [254]	с 2010 г. [277]	
нед./сем.	17	17	17	17	17	17	17	16
ауд. часов	4615	4558	4375	4858	4550	4131	5049	4752

• **Эволюция комплекса дисциплин «Механика»**

Рассматривая эволюцию объемов базовой части комплекса дисциплин (содержательного модуля) «Механика» (в аудиторных зачетных единицах) для бакалавриата направления «Строительство» (табл. 38, [291]), можно отметить поэтапное уменьшение объемов большинства приведенных дисциплин. При этом объем базовой (то есть общей для всех профилей направления «Строительство») части всего комплекса дисциплин в учебных планах ННГАСУ и МГСУ 2015 г. (соответствующих ГОС 3+) уменьшился по сравнению с данными 1955 г. в 4 раза, а дисциплин, входящих в «Механику деформируемого твердого тела», – в 10 раз! Незначительно отличается эта пропорция и по отношению к ГОС 1 (1993 г.).

Таблица 38

Эволюция объемов комплекса дисциплин «Механика» для бакалавриата направления «Строительство» (базовая (федеральная) часть; в ауд. зач. ед.)

Дисциплины	Пр. уч. план ПГС (1 – 4 к.) 1955 г.	Пр. уч. план (ГОС 1) 1993 г.	ГОС 2 2000 г.	Уч. пл. (ГОС 3)		Уч. пл. (ГОС 3+)	
				ННГАСУ 2011 г.	МГСУ 2012 г.	ННГАСУ 2015 г.	МГСУ 2015 г.
Механика (Σ)	43	34	26	13	12	11	11
Теоретическая механика	11	8	7	7	5*	4	3*
Механика деф. тв. тела (или Технич. мех-ка) (Σ)	30	20	14	2	5*	3	4*
Сопроствл. материалов	11	8*	8	2	-	-	-
Строительная механика	14	10	6	-	-	-	-
Теория упругости	5	2*	-	-	-	-	-
Механика грунтов	-	1	2	2	2*	2	2*
Механика жидкости и газа	2	5	3	2	-	2	2*

* - в документе объем дан по комплексу дисциплин

Как отмечалось в п. 4.1.4, 4.1.5, в последних версиях ГОС наблюдается также снижение конкретики требований к содержанию ряда в том числе и рассматриваемых дисциплин. Так, дисциплины «Сопроствление материалов», «Строительная механика» в базовой части ГОС 3 уже не упоминаются, а соответствующее им содержание приводится через требования к выпускникам, что предполагает выделение тех или иных объемов в вариативной части вузовских программ. В ГОС 3+ и эти требования сведены к нескольким компетенциям обобщенного характера, что позволило минимизировать в ООП не только объемы, но и содержание соответствующих дисциплин. Можно ли говорить в этих условиях даже не об углублении, а о сохранении былой фундаментальности высшего строительного образования?

• **Графическая составляющая образовательных программ**

Как следует из табл. 39, графической подготовке в традиционных программах высшего строительного образования уделялось достаточно большое внимание. (В программе Института гражданских инженеров г. Санкт-Петербурга за 1899 г. она занимала даже более трети объема учебных часов.) Однако в последующем наблюдается поэтапное сокращение перечня и объема соответствующих дисциплин (см. также приложения 1–3).

Таблица 39

Эволюция графической составляющей в программах инженерно-строительных специальностей (в % от общего количества часов)

В % к общему объему уч. Плана	Институт гражданских инженеров (1899 г.) [287]	Варшавский политехнический институт (1915 г.) [54]	1955 г. [4]	1983 г. [289]	1988 г. [290]	ГОС -1 [230]	ГОС -2 [254]
А. Изобразительное искусство (рисунок, живопись, арх. композиция)	14	6	4,7	-	-	-	-
Б. Графика, черчение	15,7			2,2	3,6	2,7	2,5
В. Архитектура	5	5	5,1	3,3	4,4	2,7	2,8
Σ А + Б + В	34,7	11	9,8	5,5	8,0	5,4	5,3

Признавая естественным частичный перенос функций традиционной ручной графики на развивающую свои возможности компьютерную графику, нельзя не отметить необходимость сохранения весомой составляющей традиционных форм с учетом по крайней мере следующих соображений.

Комплекс приведенных в табл. 39 дисциплин вместе с «Начертательной геометрией», «Геодезией» и др. дисциплинами призван развить у студентов «пространственное мышление», способность «чтения чертежей», эскизирования проектов сооружений. Не нужно доказывать, что без ручной графической практики эти задачи вряд ли могут быть выполнимыми.

Второй довод можно связать с участием графических дисциплин в формировании профессионально связанной со строительством общекультурной подготовки. Очевидно, что в формировании не только культуры, но и творческих качеств выпускника важную роль должна играть профессионально ориентированная эстетическая подготовка. Это отмечали и древнеримский архитектор Витрувий и математик Пуанкаре и авиаконструктор Туполев. Для строителя основным профессионально ориентированным искусством, без сомнения, является изобразительное искусство. В учебных планах Санкт-Петербургского института гражданских инженеров (1899 г.) дисциплины изобразительного искусства составляли 14% от общего объема подготовки. В

планах 1955 г. – 1,5%. В последующих нормативных документах по строительству эта компонента подготовки отсутствует (табл. 39). Дисциплины «Рисунок», «Архитектурная композиция» были успешно апробированы в рамках факультативов учебных планов ННГАСУ девяностых и нулевых годов. В наших проектах ГОС 1 и ГОС 2 предлагалось выделить на эти дисциплины 1% от общего объема подготовки, но соответствующая компонента не была учтена ни в ГОС, ни в примерных ООП.

• **Эволюция требований к содержанию дисциплин**

Не менее показательным представляется и анализ эволюции содержания дисциплин (как по дидактическим единицам, так и по требованиям, предъявляемым к дисциплинам в учебно-нормативной документации). В качестве примера в табл. 40 показано изменение требований к дисциплине «Иностранный язык» в программах высшего строительного образования.

Таблица 40

Требования к уровню подготовки выпускника по иностранному языку
(для строительной отрасли)

Документ	Бакалавр	Специалист	Магистр
Типовой учебный план ПГС (1955 г.)	-	«... <i>перевод</i> иностранной литературы по специальности».	-
ГОС 1 (1994 г.)	«...владеть <i>лексическим минимумом</i> одного из иностранных языков...»	«...вести профессиональную деятельность в иностранной среде...» (требования для реализации через 10 лет, т.е. с 2004 г.)	В объеме бакалавриата
ГОС 2 (2000 г.)	«...навыки, <i>обеспечивающие коммуникацию общего характера</i> без искажения смысла при письменном и устном общении...»	В объеме бакалавриата	В объеме бакалавриата
ГОС 3 (2010 г.)	«...владеет одним из иностранных языков <i>на уровне не ниже разговорного</i> ...»		«...способен <i>свободно пользоваться</i> русским и иностранным языками, как <i>средством делового общения</i> , способен к активной социальной мобильности...»
Документы Болонского процесса (2009 г.)	«В 2020 г. не менее 20 % выпускников должны пройти период обучения или научных исследований за рубежом» [42].		

Отметим, что если требования 1955 г., ограничивающие владение иностранным языком «переводом иностранной литературы по специальности...», выглядят с современных позиций явно заниженными, то требования 2010 г. (ГОС 3), предусматривающие, что выпускник магистратуры должен быть «способен свободно пользоваться... иностранным языком как средством делового общения...», представляются завышенными. (Соответствующий уровень профессиональной языковой подготовки обеспечивался, например, в рамках реализовавшейся в 1960–1980 гг. программы подготовки преподавателей для работы в зарубежных вузах. Но это была программа очного обучения в течение одного учебного года только по иностранному языку!)

Вместе с тем следует признать, что усиление требований к уровню подготовки по иностранному языку:

- определяется планами Болонского процесса по обеспечению к 2020 г. международной мобильности не менее чем для 20 % студентов [42];
- согласуется, например, с Концепцией модернизации Российского образования [14], выделившей «три важнейших составляющих стандарта знания наступившего века...»: иностранного языка, информатики и базовых социальных дисциплин (экономики и права).

Однако представляется уместным отметить, что выделение упомянутых дисциплин в качестве «важнейших» было бы справедливо для подготовки, например, менеджеров зарубежных фирм. Но, повторим, приоритетность фундаментальной и прикладной технической направленности программ высшего строительного образования вроде бы никто не отменял? То есть получается, что мы имеем очередную диспропорцию целевых мотиваций ООП, или недостаточно сбалансированную формулировку требований? (Компромиссный вариант развития языковой подготовки можно, по-видимому, связывать с формами дополнительного образования, что, например, подтверждается их эффективной реализацией в ННГАСУ.)

Таким образом, приведенные выше примеры анализа эволюции образовательных программ подтверждают результативность (и более того – необходимость) учета исторического фактора при выделении проблемных позиций действующей учебно-нормативной документации и при формировании новых версий ООП. Изложенный механизм согласования новаций и традиций использован в разработках ННГАСУ: учебных планах вуза, проектах ГОС, ООП (см., например, п. 4.3).

4.2.2 Перечень блоков дисциплин

В традиционной учебно-нормативной документации применяются как бы два критерия для формирования перечня блоков дисциплин: один – по «складу мышления» обучающихся – для блоков ГСЭ и ЕН, другой – по глубине профессионализации – для ОПД, СД, ДС (табл. 41).

Таблица 41

Блоки дисциплин в нормативной документации (специалитет, бакалавриат)

Традиционный перечень, ГОС 1, ГОС 2	ГСЭ	ЕН	ОПД	СД	ДС
ГОС 3	Б.1	Б.2		Б.3	
ГОС 3+			Б.1		

Можно полагать, что последовавшее сокращение количества блоков до трех (в ГОС 3) и объединение всех дисциплин в одном блоке (в ГОС 3+) было связано как со сложностью отнесения некоторых дисциплин к тому или иному блоку, так и с переходом от дисциплинарного к компетентностному подходу при нормировании в ГОС требований к содержанию подготовки.

Уместно отметить, что отказ от поддисциплинарного нормирования содержания ООП в ГОС не снижает проблемность этой задачи, ибо: а) реализует ее решение через более громоздкий и многоадресный по требованиям компетентностный подход; б) переносит поддисциплинарное распределение содержания ООП на уровень УМО и вузов. (При этом оба фактора затрудняют обеспечение государственных требований к образовательным программам.) Считаем важным:

- сохранить дисциплинарное нормирование в ГОС (с поблочным распределением) базовой части содержания ООП;
- конкретизировать принципы формирования блоков дисциплины.

По нашему мнению, формирование блоков дисциплин целесообразно охарактеризовать *единым критерием*, отражающим *степень общности дисциплин* при детализации содержания подготовки по профессиональному признаку (табл. 42). При этом традиционные блоки ГСЭ и ЕН могут быть объединены в общую для всех направлений «общекультурную» компоненту (ОК); блок ОПД – разделен на два: дисциплины, общие для группы направлений – ДГН (или для строительного профиля – общетехнические дисциплины – ОТ: «Начертательная геометрия», «Геодезия», «Теоретическая механика» и др.) и дисциплины направления – ДН («Строительные конструкции», «Строительные материалы и изделия», «Технология строительного производства» и др.); блок СД – ограничен дисциплинами, характерными для конкретной специальности (профиля), а ДС – специализации (элективного модуля).

К формированию блоков дисциплин

Степень общности дисциплин	Дисциплины, общие для:				
	Всех направлений	Группы направлений	Направления	Специальности	Специализации
Блоки дисциплин	ОК	ДГН	ДН	СД	ДС
Варианты обобщенной ориентации подготовки:					
А	Общеобразовательная ОО		Профессиональная П		
Б	Общекультурная ОК	Общепрофессиональная ОП		Специальная С	

Здесь: ОК – общекультурная компонента подготовки, то есть дисциплины, общие для всех направлений (ГСЭ, ЕН); ДГН – дисциплины группы направлений (ОТ – для «Строительства»); ДН – дисциплины направления; СД – дисциплины, отражающие специфику специальности (или профиля); ДС – дисциплины специализации (или элективного модуля)

В целях облегчения анализа структуры и содержания образовательных программ представляется целесообразным также выделить *варианты обобщенной ориентации подготовки*, включающие упомянутые блоки дисциплин (табл. 42):

- вариант А, включающий «общеобразовательную» (ОО) подготовку (блоки ОК и ДГН) и «профессиональную» (П) подготовку (блоки ДН, СД и ДС);
- вариант Б, содержащий три обобщенных ориентации: «общекультурную» (ОК), «общепрофессиональную» (ОП) и «специальную» (С).

Вариант А позволяет более четко разделить общеобразовательную и профессиональную компоненты подготовки. Здесь общеобразовательная (общекультурная, базовая, фундаментальная) подготовка определяется как дисциплинами общими для всех направлений, так и, по-видимому, дисциплинами общими для группы направлений (ДГН). (Последние, традиционно включаемые в блок ОПД, точнее было бы рассматривать как варьируемую часть общеобразовательной компоненты подготовки.)

Вариант Б менее четко, по нашему мнению, характеризует разделение содержания образования на профессиональную и общеобразовательную компоненты, но более адаптирован к традиционному перечню блоков дисциплин.

Отдавая предпочтение варианту А, мы тем не менее сохраним в последующих разделах возможность анализа содержания подготовки при его разделении по вариантам как А, так и Б. Кроме того, с учетом возможности сопоставления вариантов учебно-нормативной документации будем учитывать подразделение общих для всех направлений дисциплин на циклы ГСЭ и ЕН.

4.2.3 Интеграция и дифференциация образовательных модулей

При разработке образовательных программ любого уровня возникает необходимость согласования дистанцированных, противоречивых тенденций интеграции, унификации с тенденциями дифференциации, диверсификации, вариативности дисциплин и их комплексов. Механизмы решения данной задачи (обобщенно изложенные в п. 3.4.2) использованы в проектах ННГАСУ при разработке рубежных программ, распределении дисциплин по блокам, формировании элективных модулей и т. п.

- **К распределению дисциплин по блокам**

Достаточно сложным и традиционно запутанным представляется вопрос распределения дисциплин по блокам, то есть определение блока, к которому должна быть отнесена та или иная дисциплина. (Обычно принимается, что дисциплина должна быть полностью сосредоточена в том или ином блоке.)

Примеры неоднозначности доводов отнесения дисциплин к блоку специальности или специализации могут быть обнаружены при изучении традиционных учебных планов по специальностям [4, 289, 290] (табл.43).

Таблица 43

Примеры учета дисциплин в циклах: специальность/специализация

Специальность	Дисциплина	Учебные планы			
		1955 г.	1983 г.	1988 г.	Проект
290500	Городские инж. сооружения	+		+	+
			+		+
290600	Технологии основных строительных материалов (бет., стенов., отделочн.)	+			+
			+	+	+

В качестве критериев отнесения дисциплин к тому или иному блоку обычно выбираются: степень общности ее изложения по разным направлениям (специальностям); предпочтительный период изучения (курс); ориентация на общеобразовательную или специальную (выпускающую) кафедру. Далеко не всегда эти условия согласуются.

Так, некоторые дисциплины блока ОПД в ГОС 1 присущи лишь одной специальности (например, «Химия воды и микробиология», «Вязущие вещества» – табл. 28). То есть эти дисциплины характеризуют конкретную специальность и с этой точки зрения должны, по-видимому, рассматриваться как специальные.

Ряд дисциплин, изучаемых на старших курсах (например, «Технология строительного производства», «Организация и управление строительством», «Экономика отрасли»), как в традиционных учебных планах, так и в ГОС 1 и

ГОС 2 [230, 253] отнесены к блоку СД. Однако по общности содержания и по присутствию в большинстве (если не во всех) строительных специальностей они являются общими для направления, то есть тяготеют к блоку ОПД. Вряд ли оправданным является перевод из ОПД в СД таких общеобразовательных дисциплин, как, например, «Строительная механика».

На основании вышеизложенного представляется целесообразным внести коррективы в распределение дисциплин по блокам, (что должно способствовать конкретизации их содержания). При этом предлагается:

1) в качестве основного критерия принадлежности дисциплин блоку считать степень общности их изучения по направлениям (специальностям);

2) в случаях, когда дисциплины тяготеют как к более общему, так и к более специализированному блокам, предусмотреть выделение общего по объему и содержанию «ядра» и дополнительные дифференцированные составляющие (см. п. 3.4.2).

В качестве примера в табл. 44 приводится (предложенное в рамках проекта ГОС 3 [103]) выделение общего ядра для комплекса дисциплин «Механика» в блоке ОТ с добавлением дифференцированных (по специальностям, профилям) частей в блоках СД.

Таблица 44

Выделение общего ядра в комплексе дисциплин «Механика»
в проекте ННГАСУ [103] (расч. час.)

Наименование дисциплин	Общ. часть (ОТ)	Дифференцируемая часть (СД) по специальностям:					
		290300	290400	290500	290600	290700	290800
Теоретическая механика	180	-	-	-	-	-	-
Сопротивление материалов	240	-	-	-	-	-	-
Строительная механика	60	+120	+120	+120	-	-	-
Теория упругости и пластичности	-	+90	+90	-	-	-	-
Механика грунтов	60	-	-	-	-	-	-
Механика жидкости и газа	150	-	+60	-	-	-	-
ВСЕГО	690	+210	+270	+120	-	-	-

• **К сопряжению комплекса ООП строительного профиля**

Механизм сопряжения с выделением общего ядра может быть эффективным и при согласовании тенденций интеграции и дифференциации образовательных программ. При реализации в ННГАСУ уровневой системы высшего образования в рамках ГОС 1 и ГОС 2 (а также в проектах ГОС 3,

выполненных до 2007 г.) было предусмотрено сопряжение однопрофильных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры (см., например, п. 3.4.2).

В качестве иллюстрации данного подхода в табл. 45–48 обобщенно представлено формирование сопряженного комплекса программ бакалавриата и специалитета строительного профиля (по данным проекта ГОС 2 1998–2000 гг. [101, 247–249 и др.]).

При этом по результатам сравнительного анализа соответствующих ГОС 1 ООП бакалавриата и специальностей строительного профиля (табл. 28, п. 4.1.2) была выделена общая по перечню дисциплин и по их минимальным объемам составляющая ООП (A_0 в табл. 45), которая была откорректирована (A_1 в табл. 45) с учетом: частичного перераспределения дисциплин по циклам (блокам); выделения части объема подготовки на дисциплины вуза; нормирования объемов дисциплин в пропорции объему зачетной единицы (кредита), принятому равным 30 расчетным часам. (Также в проекте было предложено выделить на циклы ГСЭ и ЕН по 1500 час. – см. п. 4.1.2). Получаемый «остаток» объемов ООП (или «резерв федерального фонда») был далее направлен (на основании поддисциплинарного сравнительного анализа – см. п. 4.2.1, 4.3) на увеличение объемов отдельных дисциплин циклов ОПД (табл. 46) и циклов СД (например, по приведенным в табл. 47 и 48 специальностям 290300 – «Промышленное и гражданское строительство» и 290800 – «Водоснабжение и водоотведение»).

Более подробное описание этапов разработки ООП приводится в п. 4.2.4 (а более детальное изложение примера разработки ООП – в рамках проекта ГОС 3 – в п. 4.3).

Таблица 45

**Формирование общего для направления и специальностей
минимального объема дисциплин (в расчетных часах)**

A_0 - A_1 – общий для направления и специальностей минимальный объем дисциплин: A_0 – по действующим ГОС**, A_1 – с учетом выделения региональной (вузовской) компоненты (предл. ННГАСУ)

	Действующие ГОС**							К проекту ГОС	
	Бак-ат 550100	Специальности						A_0	A_1
		290300	290400	290500	290600	290700	290800		
Цикл ГСЭ	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1802	1500
Иностранный язык	340	340	340	340	340		340	340	240
Физич. культура	408	408	408	408	408		408	408	300
Дисциплины вуза									210
Электив. дисц. (Э)	324	324	324	324	324		324	324	210
Цикл ЕН	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1904	1900	1500
Математика	800	586	588	588	560	560	588	560	510
Информатика (+ САПР)		196	196	196	196	196	196	196	180
Физика (+ Стр. физика)		308	392	336	308	308	336	308	300
Теоретич. мех-ка		224	224	224	224	224	224	224	-
Химия		140	140	140	308	140	140	140	120
Экология		84	84	84	84	84	84	84	90
Дисциплины вуза									150
Электив. дисц. (Э)	350	366	280	336	224	392	336	224	150
Цикл ОПД*	1982	2072	2212	2072	1988	1932	1988	2184	2490
Нач.геом., Черч., Маш.гр.	220	224	224	224	224	196	196	220	180
Теоретич. мех-ка									180
Мех-ка жидк. и газа	150	84	280	84	140	196	224	84	90
Мех. деформ. тв. тела (с мех-кой грунтов)	400	560	504	560	364	168	280	250	210
Безоп-ть жизнед-ти	100	100	100	100	100	100	100	100	90
Инж. геодезия	130	112	112	112	112	112	112	112	90
Инж. геология	100	84	112	84	84	84	84	84	90
Архитектура	200	224	84	224	168	196	112	112	90
Стр. конструкции (ОПД) (СД)	-	756	280	336	168		140	140	120
Стр. мат-лы и издел.	150	196	140	196	196	140	140	140	120
Инженерные сети и оборудование	230	224	168	224	224	196	196	196	180
Техн-гия стр. пр-ва (СД)		392	303	336	504	224	196	196	150
Экон-ка в стр-ве (СД)		84	84	112	84	84	84	84	60
Управл-е в стр-ве (СД)		168	112	168	112		84	84	60
Дисциплины вуза									420
Электив. дисц. (Э)	302	264	208	264	264	208	236	208	360
Цикл СД									
Дисциплины вуза									
Электив. дисц. (Э)		242	210	298	298	354	186		
Специализация (ДС)		336	508	588	476	308	280		
Резерв федер. фонда									390
Ф-факультативы	450	450	450	450	450	450	450		
Всего	7344	8262	8262	8262	8262	8262	8262		

* – Представлены дисциплины циклов ОПД и СД, общие для рассматриваемых специальностей.

** – В качестве «действующих ГОС» приняты ГОС 1-го поколения

Таблица 46

Корректировка объемов дисциплин на основе сравнительного
поддисциплинарного анализа приведенных в табл. 45 результатов

Дисциплина	Общий min:	Проекты ГОС (в расч. час)					
		550100	290300	290400	290500	290600	290700, 290800
Цикл ГСЭ	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Иностранный язык	240	240	240	240	240	240	240
Физическая культура	300	300	300	300	300	300	300
Дисциплины вуза	210	210	210	210	210	210	210
Электив. дисциплин. (Э)	210	210	210	210	210	210	210
Цикл ЕН	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Математика	510	510	510	510	510	510	510
Информатика	180	180	180	180	180	180	180
Физика	300	300	300	300	300	300	300
Химия	120	120	120	120	120	120	120
Экология	90	90	90	90	90	90	90
Дисциплины вуза	150	150	150	150	150	150	150
Электив. дисциплин. (Э)	150	150	150	150	150	150	150
Цикл ОПД	2490	2850	2880	2880	2820	2730	2610
Нач.геом., Черч., Маш.гр.	180	180	180	180	180	180	180
Теоретич. механика	180	180	180	180	180	180	180
Мех-ка жидк. и газа	90	120	90	240	90	120	180
Мех. деформ. тв. тела (с мех-кой грунтов)	210	420	480	420	420	300	210
Безопасность жизнедеятельности	90	90	90	90	90	90	90
Инженерная геодезия	90	90	90	90	90	90	90
Инженерная геология	90	90	90	90	90	90	90
Архитектура	90	180	180	90	180	180	90
Строит. конструкции	120	120	120	120	120	120	120
Стр. материалы и изделия	120	150	150	150	150	150	150
Инженерные сети и оборудование	180	180	180	180	180	180	180
Технология стр. пр-ва	150	150	150	150	150	150	150
Экон-ка и управление в стр-ве	120	120	120	120	120	120	120
Дисциплины вуза	420	420	420	420	420	420	420
Электив. дисциплин. (Э)	360	360	360	360	360	360	360
Цикл СД		1020	1890	1890	1950	2040	2160
Специализация (ДС)			540	540	540	540	540
Дисциплины вуза		870	270	270	270	270	270
Электив. дисциплин. (Э)		150	270	270	270	270	270
Резерв федер. фонда	390	-	-	-	-	-	-
(распределение по циклам)	ОПД	360	390	390	330	240	120
	СД	30	-	-	60	150	270
Ф-факультативы		474	492	492	492	492	492
Всего		7344	8262	8262	8262	8262	8262

* – Объемы часов, увеличенные по сравнению с общим min

Перечень и объемы дисциплин по специальности
290300 – «Промышленное и гражданское строительство»

№ п/п	Цикл, дисциплина	Расчетн. часов
Цикл ГСЭ		1500
1	Иностранный язык	240
2	Физич. культура	300
3	Дисциплины вуза	210
4	Электив. дисц. (Э)	210
Цикл ЕН		1500
1	Математика	510
2	Информатика	180
3	Физика	300
4	Химия	120
5	Экология	90
6	Дисциплины вуза	150
7	Электив. дисц. (Э)	150
Цикл ОПД		2880
1	Нач.геом., Черч., Маш.гр.	180
2	Теоретич. мех-ка	180
3	Мех-ка жидк. и газа	90
4	Мех. деформ. тв. тела (с мех-кой грунтов)	480
5	Безоп-ть жизнед-ти	90
6	Инж. геодезия	90
7	Инж. геология	90
8	Архитектура	180
9	Стр. конструкции (общий курс)	120
10	Стр. мат-лы и издел.	150
11	Инженерные сети и оборудование	180
12	Техн-гия стр. пр-ва (общий курс)	150
13	Экон-ка и управл-е в стр-ве	120
14	Дисциплины вуза	420
15	Электив. дисц. (Э)	360
Цикл СД		1890
1	Стр. конструкции (спец. курсы)* 1.1. Металлические конструкции 1.2. Железобетонные и каменные конструкции 1.3. Конструкции из дерева и пластмасс 1.4. Основания и фундаменты	510
2	Техн-гия стр. пр-ва (спец. курсы) 2.1. Технология строительных процессов 2.2. Возведение зданий и сооружений	240
3	Экономика и управление в строительстве (спец. курсы)	60
4	Специализация (ДС)	540
5	Дисциплины вуза	270
6	Электив. дисц. (Э)	270
Ф-факультативы		492
Всего		8262

* – в дисциплинах 1.1 – 1.4 предусматривается раздел: эксплуатация, обследование и реконструкция зданий и сооружений

Перечень и объемы дисциплин по специальности
290800 – «Водоснабжение и водоотведение»

№ п/п	Цикл, дисциплина	Расчетн. часов
Цикл ГСЭ		1500
1	Иностранный язык	240
2	Физич. культура	300
3	Дисциплины вуза	210
4	Электив. дисц. (Э)	210
Цикл ЕН		1500
1	Математика	510
2	Информатика	180
3	Физика	300
4	Химия	120
5	Экология	90
6	Дисциплины вуза	150
7	Электив. дисц. (Э)	150
Цикл ОПД		2610
1	Нач.геом., Черч., Маш.гр.	180
2	Теоретич. мех-ка	180
3	Мех-ка жидк. и газа	90
4	Мех. деформ. тв. тела (с мех-кой грунтов)	210
5	Безоп-ть жизнед-ти	90
6	Инж. геодезия	90
7	Инж. геология	90
8	Архитектура	90
9	Стр. конструкции	120
10	Стр. мат-лы и издел.	150
11	Инженерные сети и оборудование	180
12	Техн-гия стр. пр-ва	150
13	Экон-ка в стр-ве	60
14	Управл-е в стр-ве	60
15	Дисциплины вуза	420
16	Электив. дисц. (Э)	360
Цикл СД		2160
1	Химия воды и микробиология	90
2	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения	60
3	Насосы и воздухоудвные станции	120
4	Сантехническое оборудование зданий	90
5	Водоснабжение	180
6	Водоснабжение промышленных предприятий	60
7	Водоотведение и очистка сточных вод	180
8	Водоотвед. сист. промпредприятий	90
9	Комплексное использование водных ресурсов	90
10	Эксплуатация, автоматизация и реконструкция систем ВиВ	120
11	Специализация (ДС)	540
12	Дисциплины вуза	270
13	Электив. дисц. (Э)	270
Ф-факультативы		492
Всего		8262

• **К согласованию архитектурного и строительного образования**

Использование рассматриваемых подходов может быть полезным и при изучении вопросов согласования более крупных объектов: групп образовательных программ различных уровней и направлений, например, относящихся к архитектурному и строительному (или архитектурно-строительному) образованию.

Рассматривая эволюцию структуры Классификаторов и Перечней направлений (специальностей) ВПО (ВО), можно, например, отметить, что

направления «Строительство» и «Архитектура» то объединяются в одной группе направлений, то распределяются по разным группам. Так, в Классификаторе, утвержденном приказом Госкомвуза от 05.03.94 № 180 [69. С. 46–61] эти направления отнесены к группе «Технические науки», а в Классификаторе от 25.04.94 (приказ № 337) [98] «Строительство» оставлено в той же группе, а «Архитектура» отнесена к «Гуманитарным и социально-экономическим наукам». В ОКСО (2003 г. [292]) и в Перечне направлений ВПО (2009 г. [293]) «Строительство» и «Архитектура» вновь объединены (в группе «Архитектура и строительство»), а в Перечне направлений и специальностей ВО (2013 г. [294]) – разнесены по отдельным группам.

Уместно отметить, что неустойчивость решений по структурному объединению или разделению рассматриваемых направлений в значительной мере определяются многогранностью понятия архитектуры: с одной стороны, она, без сомнения, тяготеет к изобразительному искусству, с другой – несомненна и взаимообусловленность архитектурного и строительного творчества и образования. Не случайно архитекторы прошлого были, как правило, и исполнителями своих проектов. (Вспомним и Витрувия с его пониманием единства красоты в архитектуре с прочностью и удобством.)

В спектре высших архитектурных школ XX века можно выделить три обобщенные ветви, или «линии содержания» [295. С. 67]: художественную, техническую и синтетическую. Современные ООП (в частности, бакалавриата) по направлению «Архитектура», будучи содержательно интегрированными, все же имеют преимущественную ориентацию на художественную или синтетическую ветви подготовки. В то же время техническая ветвь, сочетающая архитектурную и строительную компоненты подготовки, (и нашедшая отражение в традиционных программах, например – Санкт-Петербургского института гражданских инженеров [287], или Варшавского политехнического института [54] (см. также прил. 1), а в последующем – в архитектурных специализациях специальности «Промышленное и гражданское строительство»), представляется актуальной и в настоящее время.

В этой связи можно признать перспективными разработки рубежных архитектурно-строительных программ различных уровней высшего образования (например, проект ННГАСУ по рубежным архитектурно-строительным программам бакалавриата и специалитета, выполненный в рамках ГОС 3 [103. С. 59–64]). При этом облегчается задача разделения в Перечне (Классификаторе) направлений архитектурной подготовки при объединении в одну группу со «Строительством» рубежной ветви архитектурно-строительного образования.

Использование принципа «сопряжения» для согласования тенденций интеграции и дифференциации ОП можно отметить и в ряде других выполненных в ННГАСУ разработках. Среди них:

- проекты рубежных эколого-экономических программ уровня высшего образования [138–141, 180, 181, 227];

- выполненные совместно с Нижегородским строительным техникумом варианты образовательных программ, предусматривающие гармонизацию взаимодействия высшего и среднего профессионального образования (см. п. 3.2.1, 3.4.2, [69, 101, 165 и др.]).

4.2.4 Поэтапность формирования ООП

Обобщенно поэтапность разработки комплекса образовательных программ, определяющих содержание подготовки по направлениям и специальностям, можно связывать с иерархией соответствующей нормативной документации (п. 4.1.1), включающей:

- уровни детализации требований к ООП (раздел ГОС, примерная ООП, ООП вуза);
- последующую, базирующуюся на ООП, учебно-нормативную документацию (учебные планы, программы дисциплины).

Очевидно, что процедура построения каждого из упомянутых документов в свою очередь может включать этапы и подэтапы, обусловленные спецификой их разработки.

Методология разработки ООП, сформулированная и апробированная в ННГАСУ начиная с 1992 г. (в рамках учебно-нормативной документации вуза для уровневого высшего образования, проектов ГОС и соответствующих примерных ООП), в частности, базируется на:

- использовании рассмотренных выше принципов и механизмов (унификации, согласования дистанцированных тенденций и др.);
- цикличности, итерационности процессов реализации этапов с анализом сходимости результатов.

Отмечая, что в процессе изменения базовых условий (п. 4.1) менялись и некоторые аспекты механизмов формирования ООП, следует также подчеркнуть, что общая алгоритмизированная структура разработки ООП оставалась стабильной. Можно выделить следующие укрупненные этапы построения ООП.

1. *Формирование начальных условий.* Здесь осуществляется нормирование и корректировка общих параметров разработки с учетом: систематизации приведенных в законодательной и нормативной документации базовых условий; анализа недостатков действующих ГОС и примерных ООП; констатация принимаемых в разработке общих положений (например, сопряжения программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, перечня блоков дисциплин и т. п.).
2. *Распределение общего объема программы по блокам дисциплин.* Здесь предусматривается: распределение общего объема на федеральную (базовую) и вариативную части по бакалавриату, специалитету, магистратуре; анализ и корректировка результата.

3. *Корректировка содержания блоков дисциплин*, включающая анализ эволюции перечня дисциплин (а в последующем и компетенций) по ООП; обоснование принадлежности дисциплин к тому или иному блоку (см., например, табл. 28, п. 4.1.2); комплексный анализ содержания ООП бакалавриата, специалитета, магистратуры по профилю подготовки.
4. *Распределение объемов блоков по дисциплинам*. Предусматривается анализ эволюции объемов дисциплин с формированием поддисциплинарной пропорции распределения объемов блоков. При этом используется итерационный процесс, включающий анализ эволюции объемов дисциплин в нормативной документации (п. 4.2.1); унификацию на его основе минимальных объемов базовой (федеральной) части блоков дисциплин (п. 4.2.3); последующее распределение получаемого резерва по части дисциплин. (Соответствующий подход проиллюстрирован, например, в табл. 44, 45–48).
5. *Комплексный анализ рассматриваемых ООП* с оценкой рациональности получаемых результатов по спектру параметров (например, по сопряженности программ бакалавриата, специалитета, магистратуры), необходимая корректировка всей последовательности, или отдельных этапов разработки.
Вариант поэтапной разработки комплекса ООП достаточно подробно рассмотрен в п. 4.3 на примере проекта ООП для ГОС 3 по строительному профилю.

4.3 Примеры построения ООП

4.3.1 Общая характеристика

Изложенные выше принципы и механизмы формирования ООП были использованы при разработке ряда выполненных в ННГАСУ проектов учебно-нормативной документации, относящейся к разным уровням иерархии (п. 4.2.4): проектов ГОС (в части требований к объемам и содержанию ООП); проектов примерных ООП (ПООП); ООП вуза. Разработки ННГАСУ по ГОС 1 приводятся в [67–69, 104, 174 и др.], по ГОС 2 – в [101, 247–249 и др.], по ГОС 3 – в [102, 103, 227, 262–269 и др.].

По обобщенным характеристикам, отражающим эволюцию требований в базовой документации (п. 4.1), разработки ННГАСУ можно условно разделить на два периода: до и после 2007 г.

Следует отметить, что в разработках ННГАСУ, выполненных до 2007 г., удалось сохранить стабильность основных, характерных для проектов ННГАСУ, параметров. К ним, в частности, относятся:

- ориентация на структуру уровневого высшего образования, предусматривающую формирование на базе бакалавриата

программ магистратуры и доподготовки специалистов (рис. 10 (п. 2.2.1), рис. 16-Б (п. 2.3.1), рис. 18-Б (п. 2.3.2)), что соответствовало законодательной и нормативной документации [10, 96, 252–254 и др.] и предложениям ННГАСУ по детализации этой структуры (рис. 21 (п. 2.3.3), рис. 31 (п. 3.2.1) и др.);

- комплексность разработки программ бакалавриата, специалитета и магистратуры по направлению «Строительство» с использованием приведенных в п.п. 3.4.2, 4.2 механизмов;
- сопряжение ООП бакалавриата, специалитета и магистратуры (рис. 43, 44 (п. 3.4.2));
- характеристика базовой части ООП в проектах ГОС через перечень и минимальные объемы дисциплин;
- использование приведенной в п. 4.2.2 структуры блоков дисциплин.

Уместно отметить, что задача унификации общекультурной и общепрофессиональной компонент бакалавриата и специалитета решалась в разных поколениях ГОС и проектов ГОС неодинаково (п. 4.1):

- в рамках проекта ГОС 2 была предусмотрена унификация общекультурной составляющей (ГСЭ, ЕН) и частичная дифференциация объемов дисциплин общепрофессиональной компоненты (ОТ, ДН) [67, 68, 101, 104, 252, 254 и др.];
- в проекте ГОС 3 [102, 103] с учетом предложений УМО были унифицированы уже блоки ГСЭ, ЕН, ОТ и ДН, а компенсация потребности в увеличении объемов некоторых дисциплин предусмотрена в рамках блока СД и вариативных дисциплин при формировании примерных ООП и ООП вуза (что представляется менее корректным по сравнению с предшествующим вариантом, но более четким по сравнению с требованиями ГОС 3 и ГОС 3+, объединившими дисциплины в три блока (п. 4.1.4), а затем – в один блок (п. 4.1.5)).

Предложения ННГАСУ по разработке ГОС 3, ГОС 3+, проекты ООП, выполненные после 2007 г., отражали специфику соответствующей законодательной и нормативной документации [37, 110 и др.] (см. п. 4.1.4, 4.1.5). При этом, в частности:

- специалитет уже не рассматривался в комплексе с бакалавриатом и магистратурой;
- учитывалось упомянутое выше объединение дисциплин в более крупные, чем ранее, и содержательно менее, по нашему мнению, обоснованные, чем в п. 4.2.2, блоки;
- при ограничении в ГОС 3 [109] объема базовой части учебных часов (для бакалавриата – не более 50 % от общего объема учебного цикла, для магистратуры – не более 30 %) возросли риски недостаточной детализации содержания базовой компоненты и, как следствие, – излишней несогласованности программ вузов. (О

соответствующих рисках, отмеченных еще в документах начала 1990-х годов – см. в п. 4.1.1). В предложениях ННГАСУ в адрес АСВ от 05.06.2007 г. и от 17.10.2007 г. по адаптации проектов ГОС 3 к требованиям макета ГОС 3 [109], например, предусматривалось выделение части вариативной компоненты на дисциплины, устанавливаемые УМО, однако в утвержденных в последующем документах это не было учтено.

Обобщенное сравнение проектов ННГАСУ, выполненных до и после 2007 г., позволяет отметить, что основной задачей разработок первого периода можно считать гармонизацию структуры и содержания рассматриваемого комплекса программ, тогда как задачей разработок второго периода в значительной мере становится адаптация к интенсивно меняющимся требованиям ГОС и сохранение в примерных ООП и ООП вуза традиционных (в том числе – межвузовских) компонент подготовки.

Более детально особенности соответствующих разработок ННГАСУ рассмотрены далее на примере выполненных в 2000–2005 гг. проектов ООП бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению «Строительство». В том числе:

- проекта ГОС 3 в части требований к содержанию и минимальным объемам ООП (п. 4.3.2);
- его детализации на уровне примерных ООП, или ООП вуза (п. 4.3.3).

4.3.2 Вариант поэтапной разработки ООП в рамках ГОС 3

В качестве иллюстрации применения изложенных выше принципов и механизмов поэтапного построения ООП здесь использованы положения выполненного в ННГАСУ в 2004–2005 гг. проекта ГОС 3 (в рамках требований к обязательному минимуму содержания программ бакалавриата, специалитета и магистратуры строительного профиля [102, 103]).

• Базовые условия

Разработка базируется на законодательной и нормативной документации, действовавшей на период 2000–2005 гг. [12–15, 95, 96, 252–254 и др.], а также на внесенных на тот период предложениях ННГАСУ по совершенствованию модели уровня высшего образования (гл. 2, 3) и методологии построения ООП (п. 4.2). Используются термины, определения, обозначения, принятые в период разработки проекта.

Проект ориентирован на структуру уровня высшего образования, предусматривающую формирование на базе бакалавриата программ магистратуры и доподготовки специалистов, что соответствует законодательной и нормативной документации 2000–2005 гг. [96, 252–254 и др.] и ее детализации в работах ННГАСУ [90–92 и др.] – рис. 48.

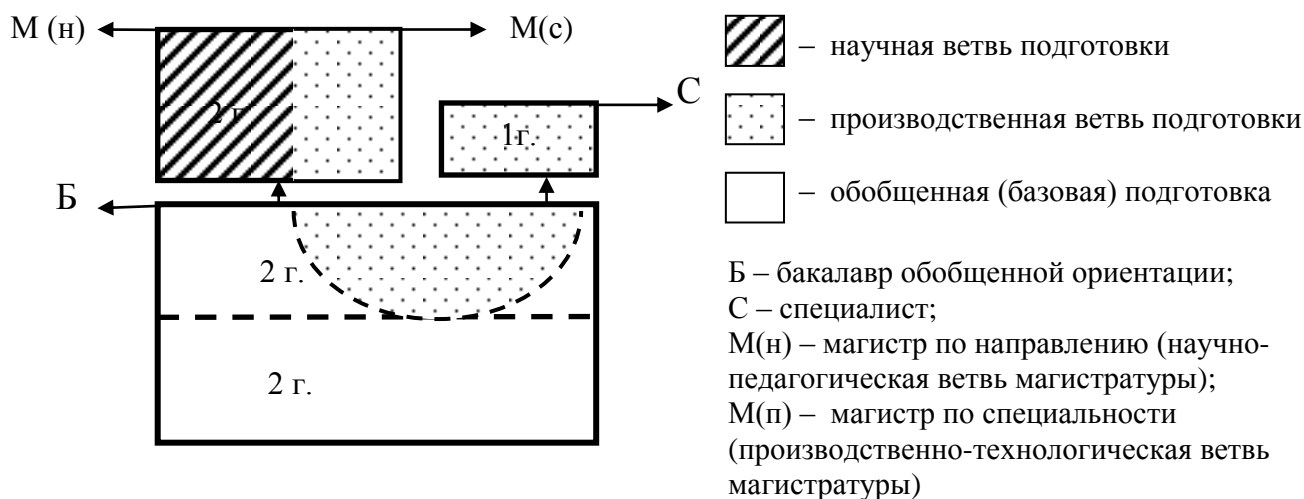


Рис. 48. Вариант структуры многоуровневого высшего образования (Предложения ННГАСУ)

Структура ООП в части требований к содержанию и объемам подготовки построена по аналогии с ГОС 2. При этом:

- для характеристики содержания ООП в проекте ГОС 3 используется перечень дисциплин;
- перечень блоков (циклов) дисциплин соответствует предложенному в п. 4.2.1 варианту с использованием по необходимости и обобщенных блоков (табл. 42);
- нормирование объемов подготовки по дисциплинам или блокам дисциплин осуществляется: в процентах к общему объему программ, в расчетных часах, в зачетных единицах, или кредитах (в соответствии с ГОС 2 [252-254] 1 кредит принят равным 30 расч. час.).

Предусматривается комплексное формирование программ бакалавриата, специалитета и магистратуры. При этом:

- принимается полное сопряжение программ бакалавриата и специалитета по блокам ГСЭ, ЕН, ОТ и ДН;
- блоки СД и ДС бакалавриата, а также доподготовка специалиста на базе бакалавриата полностью ориентированы на специальную компоненту программ;
- также предусматривается частичное сопряжение программ магистратуры и специалитета (рис. 43, 48).

В проекте используются изложенные в п. 4.2 принципы и механизмы построения образовательных программ, в частности, направленные на согласование дистанцированных тенденций: новаций и традиций (п. 4.2.1), интеграции и дифференциации образовательных модулей (п. 4.2.3) и др.

Разработка проекта осуществляется в соответствии с принятыми в п. 4.2.4 этапами построения ООП.

• **Объемы блоков дисциплин**

В соответствии с п. 4.2.4 второй этап разработки проекта ООП в рамках ГОС 3 направлен на распределение общего объема программ бакалавриата,

специалитета и магистратуры между блоками дисциплин. При этом предусматривается:

- использование механизма учета традиционных особенностей программ (п. 4.2.1);
- последовательное распределение объемов ООП по укрупненным блокам, а затем – по блокам дисциплин;
- корректировка пропорции между объемами блоков с учетом ряда факторов, включая предложения других авторов [106, 255 и др.];
- совместный анализ результатов, полученных для комплекса рассматриваемых ООП.

В таблицах 49 и 50 приведено распределение объема учебных часов по блокам (и укрупненным блокам) дисциплин для специальностей строительного профиля в учебных планах 1955, 1983, 1988 гг. [4, 289, 290] и в ГОС 2 [230]. (При этом распределение дисциплин по блокам принято в соответствии с предлагаемым проектом ННГАСУ.)

Таблица 49

Распределение объема учебных часов по укрупненным блокам дисциплин в программе специалиста (для специальности «Промышленное и гражданское строительство») (в % от общего объема часов: всего (федеральный компонент))

Укрупненные блоки дисциплин	Учебные планы			ГОС 2 [230]	Средний из 4-х*	Проект ННГАСУ
	1955 г. [4]	1983 г. [289]	1988 г. [290]			
ОК (ГСЭ+ЕН)	29	32	39	45(36)	36	33(28)
ОП (ДГН+ДН)	39	36	28	20(16)	31	32(28)
С (СД+ДС)	21	19	24	30(24)	24	29(23)
Ф, Дополнительные виды образования	11	13	9	5	9	6

* – среднее значение из учебных планов 1955, 1983, 1988 гг. и ГОС 2

Из приведенных в табл. 49, 50 значений следует, что:

- объем общекультурной компоненты в ГОС 2 (блоки ГСЭ и ЕН) увеличен в 1,5 раза по сравнению с показателями 1955 г.;
- объем специальной подготовки незначительно возрастает по отношению к традиционным значениям (при этом сохраняется в традиционных пропорциях ее федеральная компонента);
- существенное сокращение объема наблюдается у общеобразовательной подготовки. Общий объем ОП (табл. 49) уменьшился в 2 раза (а федеральной компоненты – в 2,5 раза) по сравнению с учебным планом 1955 г. (при этом объем блока ДН (табл. 50) соответственно уменьшился в 3 и 4,5 раза).

Таблица 50

Распределение объема учебных часов по блокам дисциплин в программе специалиста (для специальности «Промышленное и гражданское строительство») (в % от общего объема часов: всего (федеральный компонент))

Блоки дисциплин	Учебные планы			ГОС 2	Средний из 4-х*	Проект ННГАСУ
	1955г.	1983г.	1988г.			
ГСЭ	15	15	21	22(16)	18	16(13)
ЕН	14	17	18	23(20)	18	17(15)
ОТ	25	18	15	15(13)	18	18(16)
ДН	14	18	13	5(3)	13	14(12)
СД	21	18	21	24(24)	21	23(23)
ДС	-	1	3	6	3	6
Ф, Дополнительные виды образования	11	13	9	5	9	6
Федеральный компонент	89	86	88	76	85	79

* – среднее значение из учебных планов 1955, 1983, 1988 гг. и ГОС 2

Следует отметить, что тенденция на увеличение общекультурной составляющей (блоки ГСЭ и ЕН), связанная с задачей укрепления фундаментальной подготовки в учебных планах, вряд ли может привести к ожидаемому результату при сокращении объемов общепрофессиональных дисциплин. Важно еще раз подчеркнуть, что фундаментальность (по крайней мере в инженерных специальностях) в значительной мере определяется объемом и содержанием блока ОТ (или ДГН), включающего, например, комплекс дисциплин «Механика», существенно сокращенный в ходе эволюции учебных планов (п. 4.2.1). Поэтому ставить задачу по фундаментализации подготовки при сокращении объема блока ДГН необоснованно. То же относится и к наблюдаемому сокращению объема блока дисциплин направления (ДН).

При корректировке принятой в ГОС-2 пропорции объемов между блоками дисциплин предложено:

- исходить из равной весомости в образовательной программе специалитета каждой из компонент: общекультурной, общепрофессиональной, специальной с выделением на каждую из них приблизительно по 1/3 объема (табл. 49, см. также п. 4.1.3);
- принять за основу пропорции между блоками дисциплин усредненные показатели учебных планов 1955, 1983, 1988 гг. и ГОС 2 (в процентах – табл. 49, 50; в кредитах – табл. 51).

Таблица 51

Объемы блоков дисциплин
в кредитах: всего (федеральный компонент)

Блоки дисциплин	Специалист			Бакалавр			
	ГОС-2	Среднее из 4 ^{-х} уч.пл. (*)	Проект ННГАСУ	ГОС -2	Проекты		
					ННГАСУ	ЛЭТИ, МГТУ	МГСУ
ОК (ГСЭ+ЕН)	124 (100)	106 (100)	86(74)	124(100)	86 (74)	90(67-69)	83(61)
ОП (ОТ+ДН)	55 (44)	91 (88)	86(74)	55(44)	86(74)	102(50-62)	79(50)
СД	82 (66)	68 (61)	78(61)	51(51)	50(44)	34(10-17)	53(40)
Процентная составляющая СД бакалавриата от объема СД программы специалиста (по ГОС-2).				62% (77%)	61% (67%)	41% (15-26%)	65% (61%)

(*) – средние значения из уч. планов 1955, 1983, 1988гг., ГОС–2 (для специальности ПГС)
1 кредит = 30 расч. час.

При этом предполагается увеличение по сравнению с ГОС-2 объемов блоков ДН (или ОТ) и ДН в целях восстановления пропорций профессионально-фундаментальной составляющей подготовки, принятой в традиционных учебных планах по строительству. Увеличение по сравнению с ГОС 2 объема блока ДН с 5 до 14% в программе специалиста (табл. 50) и соответственно до 16 % – в бакалавриате (табл. 51) в основном предложено за счет сокращения до традиционных параметров объемов блоков ГСЭ и ЕН. При этом принимается во внимание условие развития этих боков в программах магистратуры – М(с) и М(н).

С учетом отмечавшегося дефицита объема специальной подготовки предусмотрено увеличение соответствующей компоненты в программах специалитета и бакалавриата (при объемах блоков СД и ДС, согласующихся с ГОС 2, и при переводе части дисциплин из СД в ДН) – табл. 49–51. При этом, принимая во внимание тенденцию к росту количества бакалавров, занятых на производстве, компонента специальной подготовки бакалавра (СД) максимально приближена к соответствующим объемам программы специалиста. В то же время утверждение, что «уровень подготовки бакалавров по специальности лишь немногим отличается от уровня подготовки дипломированного специалиста с пятилетним сроком обучения...», изложенная в работе ЛЭТИ, МГТУ [106] представляется сомнительным. Анализ содержания ГОС 2 и ряда проектов ГОС 3 показывает (табл. 51), что в пределах бакалавриата объем СД вряд ли может составлять более чем 60–65% от соответствующего блока программы специалиста. Поэтому для сохранения традиционных объемов специальной подготовки предусмотрено развитие соответствующего блока на следующем уровне: в программах С и М(с).

Возможность приблизить нормированную по содержанию составляющую программы бакалавриата к программе специалиста может быть увеличена при

ограничении варьируемой составляющей (табл. 52). В сравнении с ГОС 2 (и тем более – традиционными учебными планами) варьируемый компонент проектов ЛЭТИ, МГТУ, а также МГСУ представляется завышенным.

Таблица 52

Варианты выделения варьируемой по содержанию компоненты
(в % от общего объема)

	Специалист						Бакалавр			
	Учебные планы			ГОС 2	Сред.из 4-х (*)	Проект ГОС 3 ННГАСУ	ГОС 2	Проекты ГОС 3		
	1955 г.	1983 г.	1988 г.					ННГАСУ	ЛЭТИ	МГСУ
Федеральный компонент	89	86	88	76	85	79	80	82	53-62	69
Варьируемый компонент (Ф, ДС, В)	11	14	12	24	15	21	20	18	38-47	31

* – средние значения из учебных планов 1955, 1983, 1988 гг., ГОС-2 (для специальности ПГС)

За основу разработки проектов планов М(с) и М(н) (табл. 53) принята структура ГОС первого поколения, т. к. она отражала общую структуру подготовки, аналогичную подготовке на первом уровне. (Здесь предусматривается деление на циклы ГСЭ, ЕН, ОТ, ДН и СД, как и в бакалавриате, но чтение дисциплин в магистратуре осуществляется на более продвинутом уровне.)

Обобщенные блоки ОО и П имеют как федеральный компонент, так и вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студента, что позволяет дополнять эти блоки теми дисциплинами, которые характеризуют профиль подготовки или особенности чтения дисциплин в конкретном вузе.

Таблица 53

Соотношение дисциплин в образовательных программах
разных лет (магистратура) (в расч. час.)

Наименование блока	ГОС 1, М(н) 1994 г.	ГОС 2, М(н) 2004 г.	Проект ННГАСУ		Проект ЛЭТИ, М(с) 2004 г.	Проект МГСУ, М(с) 2004 г.
			М(н) 2004 г.	М(с) 2004 г.		
ГСЭ	200	-	510	180	600	600
ЕН	150	-	240	120	450	400
ОТ	-	-	180	120	-	-
В(ГСЭ, ЕН, ОТ)	-	-	120	120	-	-
ДН	150	1134	210	150	450	500
СД	1000	600	300	720	1062	726
ДС	498	300	390	540	-	364
Ф	-	-	180	180	-	-
ΣТО	1998	2034	2130	2130	2562	2590

НИР в семестре	810	774	726	726	300	272
Практики	462	648	648	648	432	540
Подготовка маг. Диссертации	756	1084	810	810	756	810
ΣНИР	1998	2502	2184	2184	1488	1622
Всего	3996	4536	4314	4314	4050	4212
ОО (ГСЭ+ЕН+ОТ)	350	-	1050	540	1050	1000
ПО (ДН+СД+ДС)	1648	2034	900	1410	1512	1590
Ф	-	-	180	180	-	-
ΣТО	1998	2034	2130	2130	2562	2590
ΣНИР	1998	2502	2184	2184	1488	1622
Всего	3996	4536	4314	4314	4050	4212

Предлагаемое проектом ННГАСУ обобщенное распределение объема программ Б, С, М(с), М(н) приведено в табл. 54.

Доподготовка по программам магистратуры по отношению к программе бакалавриата показана в табл. 54 с учетом: а) содержательной дифференциации программ М(с) и М(н) по блокам дисциплин; б) предлагаемого объединения в магистратуре дисциплин общеобразовательной ориентации в рамках соответствующего блока (ОО).

Таблица 54

Составляющие объема подготовки программ Б, С, М(с) и М(н)
в проекте ННГАСУ (в кредитах)

Блоки дисциплин		Б	+ к бакалавриату		
			С	М(с)	М(н)
ОО	ГСЭ	40	-		
	ЕН	46	-	+ 18	+ 35
	ОТ	49	-		
П	ДН	37	-	+ 5	+ 7
	СД	44	+ 17	+ 24	+ 10
	ДС	6	+ 11	+18	+ 13
	Ф	12	+ 3	+ 6	+ 6
	Σ	234	+ 31	+ 71	+ 71
Федеральный компонент		192	+ 17	+ 43	+ 48
Варьируемый компонент (Ф, ДС, В)		42	+ 14	+ 28	+ 23

Б – бакалавр М(с) – магистр по специальности

С – специалист М(н) – магистр по направлению

1 кредит = 30 расч. час.

• **Содержание блоков дисциплин**

Формирование содержания блоков дисциплин (включающее корректировку перечня дисциплин блоков и последующее распределение объемов блоков по дисциплинам) проиллюстрируем на примерах ООП (в рамках проекта ГОС 3) для бакалавриата и специалитета строительного профиля.

Общекультурная компонента (ГСЭ, ЕН).

Рассматривая эволюцию объемов и содержания блока ГСЭ для специалитета (табл. 55), можно отметить, что:

- перечень дисциплин федеральной компоненты ГОС 2 вырос по отношению к учебному плану 1955 г. почти в три раза (с четырех до 11 дисциплин);
- при этом нормированными по объему оказались лишь две дисциплины: «иностранный язык» и «физическая культура», что вряд ли обоснованно.

Таблица 55

Эволюция объемов и содержания ГСЭ по учебным планам специалиста для специальности «Промышленное и гражданское строительство»
(в расч. ч: федеральный компонент)

№ п/п	Наименование дисциплин	Учебные планы			ГОС 1	ГОС 2	Проекты ГОС-3	
		1955г.*	1983г.	1988г.			ННГАСУ	МГСУ
1	Иностранный язык	427	380	380	340	340	330	340
2	Физическая культура	227	140	576	408	408	270	408
3	Отечественная история	417	220	220	+	+	120	-
4	Философия		310	418	+	+	120	-
5	Политология				+	+	-	-
6	Правоведение	-	43	50	+	+	60	-
7	Экономика	233	250	250	+	+	120	58
8	Культурология	-	-	-	+	+	-	-
9	Социология	-	-	-	+	+	-	-
10	Психология и педагогика	-	-	-	+	+	-	-
11	Русский язык и культура речи	-	-	-	-	+	-	-
12	Производственный менеджмент	-	-	-	-	-	-	58
13	Управление качеством	-	-	-	-	-	-	58
	ВСЕГО	1304	1300	1904	1478	1260	1020	922

* – расчетные часы для плана 1955 г. получены путем деления на коэффициент 0,6 значений аудиторной нагрузки

Характерно, что в проектах ГОС 3 для бакалавра-специалиста, подготовленных ЛЭТИ, МГТУ [106], а также в созданном на этой базе проекте учебного плана МГСУ федеральной компонента гуманитарной и социально-экономической подготовки ограничивается пятью дисциплинами, из которых в традиционных планах присутствовали три: «Иностранный язык», «Физическая культура» и «Экономика», что вряд ли достаточно с позиции задач этой компоненты подготовки. С учетом традиций в проекте ННГАСУ предложено включить в этот блок шесть дисциплин, в том числе, кроме названных, «Философию», «Отечественную историю» и «Правоведение» (табл. 55).

Признавая важность фундаментальной, общекультурной подготовки студентов, уместно отметить что задача воспитания культуры не должна ограничиваться блоком ГСЭ, она должна включать блок ЕН (прежде всего «Математику») как составляющую общей культуры обладателя высшего образования вне зависимости от профессии. (В ГОС 2, к сожалению, есть отдельные специальности, в которых дисциплины ЕН вообще отсутствуют, что неверно). Предложение ННГАСУ по дифференциации объема блока ОК на составляющие ГСЭ и ЕН с учетом профилизации подготовки приведено в табл. 32 (п. 4.1.3).

Анализ эволюции объемов и содержания блока ЕН (табл. 50, 56) позволяет отметить более устойчивое (по сравнению с ГСЭ) развитие перечня дисциплин ЕН, а также их объемов.

Таблица 56

Эволюция объемов и содержания ЕН по учебным планам специалиста для специальности «Промышленное и гражданское строительство»
(в расч. ч: федеральный компонент)

№ п/п	Наименование дисциплин	Учебные планы			ГОС 1	ГОС 2	Проекты ГОС 3	
		1955г.*	1983г.	1988г.			ННГАСУ	МГСУ
1	Математика	633	608	612	560	630	510	522
2	Информационные системы и технологии	-	201	258	196	200	180	174
3	Физика	463	304	278	308	420	330	348
4	Химия	200	125	130	140	150	120	145
5	Экология	-	38	40	56	70	60	58
	ВСЕГО	1296	1276	1318	1260	1470	1200	1247

* – расчетные часы для плана 1955 г. получены путем деления на коэффициент 0,6 значений аудиторной нагрузки

Общепрофессиональная компонента (ДГН, ДН)

Эволюция перечня и объемов дисциплин группы направлений – ДГН (или общетехнических – ОТ – для направления «Строительство») приведена в таблице 57.

К особенностям содержания этого блока (а также отчасти блока ДН) можно отнести излишне обобщенное содержание отдельных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Строительные и композиционные материалы» и др., ориентированное соответствующим УМО на группу технических специальностей и не совсем подходящее для направления «Строительство». Это отчасти объясняется включением этого направления (в перечне и классификаторе образовательных программ) в группу технических и технологических направлений и специальностей, что, по-видимому, ошибочно.

Другой особенностью блока ОТ представляется традиционно сложное формирование комплекса дисциплин «Механика». При этом, например, в ГОС 2 «Строительная механика» выпала из программы отдельных специальностей, а у других – попала в блок специальных дисциплин. В проекте ННГАСУ для формирования комплекса дисциплин «Механика» (а также для дисциплин блока ДН) предлагается использование принципа сопряжения («принцип матрешки» – п. 4.2.1, 4.2.3).

Таблица 57

Эволюция объемов и содержания ОТ по учебным планам специалиста для специальности «Промышленное и гражданское строительство»
(в расч. ч: федеральный компонент)

№ п/п	Наименование дисциплин	Учебные планы			ГОС 1	ГОС 2	Проекты ГОС 3	
		1955 г.*	1983 г.	1988 г.			ННГАСУ	МГСУ
1	Начертательная геометрия. Инженерная графика	403	255	324	224	210	180	174
2	Механика	843	741	736	644	570	690	543
3	Безопасность жизнедеятельности	70	62	56	84	100	120	90
4	Электротехника и электроника	160	92	-	-	100	60	58
5	Инженерная геодезия	143	152	148	112	100	120	123
6	Инженерная геология	120	54	80	84	60	60	64
7	Метрология, стандартизация и сертификация	-	-	62	-	60	60	55
	ВСЕГО	1739	1356	1406	1148	1200	1290	1107

* – расчетные часы для плана 1955 г. получены путем деления на коэффициент 0,6 значений аудиторной нагрузки

Блок дисциплин направления (ДН) в соответствии с п. 4.2.2 представляется необходимым сформировать из дисциплин, отражающих общую по направлению «Строительство» профессиональную подготовку.

В ГОС 2 (и в проекте ГОС 3 МГСУ) среди дисциплин УМО блока ОПД к общестроительным можно отнести три (табл. 58): «Строительные и конструкционные материалы», «Инженерные сети и оборудование» и «Архитектура» (остальные – общеинженерные, т. е. дисциплины блока ОТ). Однако вряд ли можно полагать, что профессиональная подготовка по направлению «Строительство» (без учета дифференцированных по специальностям компонент) может ограничиваться этими тремя дисциплинами.

С другой стороны, в ГОС 2 и в проекте МГСУ ряд дисциплин, являющихся общими для направления, распределены по специальностям, что перегружает блок СД и вносит путаницу в характеристику непосредственно специальности. Это дисциплины: «Строительные конструкции», «Технология и механизация строительного производства», «Экономика строительства», «Организация и управление в строительстве». Следует отметить, что одна из определяющих строительную профессию дисциплин – «Строительные конструкции» – в ГОС 2 и в проекте МГСУ либо входит в блок СД (а не в ДН), либо вообще отсутствует (у специальности 290700).

Таблица 58

Распределение в ГОС 2 дисциплин, предлагаемых проектом ННГАСУ
в блок ДН (в расч. ч)

№ п/п	Наименование дисциплин	ГОС-2						
		ОПД	СД по специальностям					
			290300	290400	290500	290600	290700	290800
1	Строительные и конструкционные материалы	120	-	-	-	+150 +240 +240	-	-
2	Инженерные сети и оборудование	120	-	-	-	-	+160 +160 +90 +180 +162	+250 +140 +210 +140
3	Архитектура	60	+170	-	+300	+150	-	-
4	Строительные конструкции	-	750	390		150	-	120
5	Технология и механизация строительного производства	-	410	180	300	120 (мех. обор. предпр.) 90	90 (технол. и организ.) 60 (детали машин)	180
6	Организация и управление в строительстве	-	180	90	150	120	60 (упр. стр)	90
7	Экономика строительства	-	90	90	90	90	90	90

С учетом вышеизложенного в проекте ННГАСУ предложено скомпоновать блок ДН из семи дисциплин (табл. 59). При этом предусматривается выделение общей по направлению части дисциплины в блоке ДН с возможностью ее дополнения в блоке СД спецкурсами. Такой подход (соответствующий принципу сопряжения) использован в ГОС 2 для дисциплин «Инженерные сети и оборудование», «Строительные и конструкционные материалы» и частично – «Архитектура» (табл. 58).

Таблица 59

Эволюция объемов и содержания блока ДН
(федеральный компонент) (расч. час.)

№ п/п	Наименование дисциплин (по проектам ННГАСУ, МГСУ)	ГОС 2 (ОПД)	Проекты ГОС 3	
			ННГАСУ	МГСУ
1	Архитектура	60	120	58
2	Строительные конструкции	-	120	-
3	Строительные и конструкционные материалы	120	180	145
4	Инженерные сети и оборудование	120	180	232
5	Технология и механизация строительного производства	-	150	-
6	Экономика строительства	-	90	-
7	Организация и управление в строительстве	-	90	-
8	Инженерное обеспечение строительства (Практическая геодезия, геология и гидрогеология)	100 60	-	174
	ВСЕГО	460	750	609

Блок специальных дисциплин (СД) с учетом выделения части дисциплин в ДН предусматривается ориентированным на дисциплины, характеризующие непосредственно специальность. При формировании перечня и объемов дисциплин блока СД используются рассмотренные ранее механизмы учета традиций, сопряжения образовательных модулей (см., например, дифференциацию дисциплин «Механика» по специальностям – табл. 44, проект ГОС 2 – табл. 45–48 (п. 4.2.3)). Здесь ограничимся характеристикой СД через соответствующие общие объемы подготовки.

• **Итоговая характеристика ООП в рамках проекта ГОС 3**

Итоговые результаты формирования перечня и объемов дисциплин комплекса ООП по направлению Строительство (обязательного минимума содержания ООП в рамках проекта ГОС 3) приведены: для бакалавриата и специалитета – в табл. 60 и для магистратуры (М (н) и М (с)) – в табл. 61. При этом:

- дисциплины сгруппированы в обобщенные блоки: общеобразовательной подготовки (ГСЭ, ЕН, ОТ), профессиональной подготовки (ДН, СД, ДС), дополнительного вида образования и факультативов (Ф);
- объемы общекультурной составляющей (ГСЭ и ЕН) бакалавриата и специалитета уменьшены по сравнению с ГОС 2 до показателей

- традиционного специалитета, что позволило усилить общепрофессиональную и специальную компоненты программ;
- предусматривается полное сопряжение программ бакалавриата и специалитета по блокам ГСЭ, ЕН, ОТ и ДН. При этом доподготовка специалистов на базе бакалавриата осуществляется за счет объема дисциплин, принадлежащих СД и ДС;
 - предложено частичное сопряжение программ М (н) и М (с) через выделение общего содержательного ядра при дифференциации объемов ряда дисциплин;
 - объемы образовательных модулей показаны в расчетных часах и в зачетных единицах, или кредитах (1 кредит принят = 30 расч. час.);
 - для программ бакалавриата и специалитета содержание блоков ГСЭ, ЕН, ОТ и ДН принято одинаковым;
 - в таблицах предусмотрена детализация отдельных дисциплин в сравнении с изложенными выше обобщенными наименованиями (например, дисциплин «Механики», или выделение «Физики-2», ориентированной на разделы «Строительной физики», содержательную дифференциацию «Психологии» в программах М (н) и М (с)).

Таблица 60

Содержание и объемы ООП бакалавриата и специалитета
по направлению СТРОИТЕЛЬСТВО (проект ННГАСУ)

Индекс	Наименование дисциплин	Расч. час.		Кредитов	
		бакалавриат	специалитет	бакалавриат	специалитет
1	2	3	4	5	6
Общеобразовательная подготовка		4050		135	
ГСЭ	Гуманитарные и социально-экономические дисциплины	1200		40	
<i>ГСЭ.Ф.00.</i>	<i>Федеральный компонент</i>	<i>1020</i>		<i>34</i>	
ГСЭ.Ф.01.	Философия	120		4	
ГСЭ.Ф.02.	Отечественная история	120		4	
ГСЭ.Ф.03.	Правоведение	60		2	
ГСЭ.Ф.04.	Иностранный язык	330		11	
ГСЭ.Ф.05.	Физическая культура	270		9	
ГСЭ.Ф.06.	Экономическая теория	120		4	
<i>ГСЭ.В.00</i>	<i>Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студ-та</i>	<i>180</i>		<i>6</i>	
ЕН	Общие математические и естественнонаучные дисциплины	1380		46	
<i>ЕН.Ф.00.</i>	<i>Федеральный компонент</i>	<i>1200</i>		<i>40</i>	
ЕН.Ф.01.	Математика	510		17	
ЕН.Ф.02.	Информационные системы и технологии	180		6	
ЕН.Ф.03.	Физика	330		11	
	<i>Физика - 1</i>	<i>240</i>		<i>8</i>	
	<i>Физика - 2</i>	<i>90</i>		<i>3</i>	
ЕН.Ф.04.	Химия	120		4	
ЕН.Ф.05.	Экология	60		2	
<i>ЕН.В.00</i>	<i>Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студ-та</i>	<i>180</i>		<i>6</i>	

1	2	3	4	5	6
ОТ	Общетехнические дисциплины	1470		49	
ОТ.Ф.00.	Федеральный компонент	1290		43	
ОТ.Ф.01.	Начертательная геометрия. Инженерная графика	180		6	
ОТ.Ф.02.	Механика	690		23	
	<i>Теоретическая механика</i>	<i>180</i>		<i>6</i>	
	<i>Сопроотивление материалов</i>	<i>240</i>		<i>8</i>	
	<i>Строительная механика</i>	<i>60</i>		<i>2</i>	
	<i>Механика грунтов</i>	<i>60</i>		<i>2</i>	
	<i>Механика жидкости и газа</i>	<i>150</i>		<i>5</i>	
ОТ.Ф.03.	Безопасность жизнедеятельности	120		4	
ОТ.Ф.04.	Электротехника и электроника	60		2	
ОТ.Ф.05.	Инженерная геодезия	120		4	
ОТ.Ф.06.	Инженерная геология	60		2	
ОТ.Ф.07.	Метрология, стандартизация и сертификация	60		2	
ОТ.В.00	Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студ-та	180		6	
Профессиональная подготовка		2610	3450	87	115
ДН	Дисциплины направления	1110		37	
ДН.Ф.00.	Федеральный компонент	930		31	
ДН.Ф.01.	Архитектура	120		4	
ДН.Ф.02.	Строительные конструкции	120		4	
ДН.Ф.03.	Строительные и конструкционные материалы	180		6	
ДН.Ф.04.	Инженерные сети и оборудование	180		6	
ДН.Ф.05.	Технология и механизация строительного производства	150		5	
ДН.Ф.06.	Экономика строительства	90		3	
ДН.Ф.07.	Организация и управление в строительстве	90		3	
ДН.В.00	Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студента	180		6	
СД	Дисциплины специальности	1320	1830	44	61
ДС	Дисциплины специализации	180	510	6	17
Ф	Факультативные дисциплины	360	438	12	15
ВСЕГО		7020	7938	234	265

Таблица 61

Содержание и объемы ООП магистратуры (М(н) и М(с))
по направлению СТРОИТЕЛЬСТВО (проект ННГАСУ)

Индекс	Наименование дисциплин	Расч. час.		Кредитов	
		М(н)	М(с)	М(н)	М(с)
1	2	3	4	5	6
ОО-М	Общеобразовательная подготовка	1050	540	35	18
ГСЭ-М	Гуманитарные и социально-экономические дисциплины	510	180	17	6
ГСЭ-М.Ф.00	Федеральный компонент	510	180	17	6
ГСЭ-М.Ф.01	История и философия науки	90	-	3	-
ГСЭ-М.Ф.02	Иностранный язык	180	120	6	4

1	2	3	4	5	6
ГСЭ-М.Ф.03	Психология и педагогика Психология управленческой деятельности	120	60	4	2
ГСЭ-М.Ф.04	Методология научного творчества	60	-	2	-
ГСЭ-М.Ф.05	Тренинг риторики, дискуссий и общения	60	-	2	-
ЕН-М	Общие математические и естественнонаучные дисциплины	240	120	8	4
ЕН-М.Ф.00	Федеральный компонент	240	120	8	4
ЕН-М.Ф.01	Прикладная математика: 1. Методы математической физики 2. Математическая статистика 3. Теория погрешностей	120	60	4	2
ЕН-М.Ф.02	Информационные технологии -2	120	60	4	2
ОТ-М	Общетехнические дисциплины	180	120	6	4
ОТ-М.Ф.00	Федеральный компонент	180	120	6	4
ОТ-М.Ф.01	Прикладная механика	120	60	4	2
ОТ-М.Ф.02	Геоэкология	60	60	2	2
ОТ-М.Ф.03				
ОО-М.В.00	Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студента	120	120	4	4
ПО-М	Профессиональная подготовка	900	1410	30	47
ДН-М	Дисциплины направления	210	150	7	5
ДН-М.Ф.00	Федеральный компонент	210	150	7	5
ДН-М.Ф.01	Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	60	60	2	2
ДН-М.Ф.02	Экономика и управление в строительстве-2	90	90	3	3
ДН-М.Ф.03	Технологии профессионально ориентированного обучения	60	-	2	-
СД-М	Специальные дисциплины	300	720	10	24
СД-М.Ф.00	Федеральный компонент	300	720	10	24
ПО-М.В.00	Вузовский компонент, включая дисциплины специализации и дисциплины по выбору студента	390	540	13	18
Ф	Факультативные дисциплины	180	180	6	6
ВСЕГО		2130	2130	71	71

4.3.3 Вариант примерных ООП

Здесь приводится вариант комплекса примерных ООП для бакалавриата, специалитета и магистратуры по направлению «Строительство», разработанный [102, 267 и др.] на основе приведенного в п. 4.3.2 проекта ГОС 3. Этот проект представляет собой следующий уровень детализации ООП в иерархии учебно-нормативной документации (п. 4.1.1) и включает график учебного процесса и учебные планы по рассматриваемым программам.

К особенностям предложенного в проекте варианта графиков учебного процесса по рассматриваемым ООП (рис. 49) можно отнести следующие.

Объем теоретического обучения по программе подготовки бакалавра составляет 130 недель. За счет сокращения объема теоретического обучения в 6, 7 и 8 семестрах до 15 недель предусмотрено увеличение практики после третьего курса до семи недель и выделение шести недель для подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

На доподготовку по программе специалиста на базе бакалавриата выделено 17 недель теоретического обучения, восемь недель преддипломной практики и 16 недель на подготовку выпускной квалификационной работы. Общий объем теоретического обучения 147 недель.

На доподготовку по программам магистра по специальности – М(с) и по направлению – М(н) предложено ввести одинаковые графики учебной работы. (Специфика этих ветвей подготовки заключается только в наполнении блоков теоретического обучения и реализации научно-исследовательской работы.) Объем обучения в магистратуре составляет 104 недели, из них на теоретическое обучение отводится 51 неделя, причем при распределении учебной нагрузки предусмотрено поэтапное уменьшение объема часов теоретического обучения и соразмерное увеличение часов, выделяемых на научно-исследовательскую работу. Практика магистрантов включает научно-исследовательскую практику – девять недель (у магистров по специальности это может быть как научно-исследовательская, так и проектно-конструкторская, проектно-технологическая и другие виды практик), а также и научно-педагогическую практику (162 ч., что соответствует трем неделям при ее реализации в период, свободный от учебного процесса). На выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) для М(н) и М(с) отводится 18 недель.

В соответствии с принятым в проекте ГОС 3 (п. 4.3.2, табл. 60, 61) перечнем и объемами дисциплин по ООП строительного профиля, а также графиками учебного процесса (рис. 49) разработаны проекты примерных учебных планов для соответствующих программ (табл. 62–65). Здесь, как и в п. 4.3.2, компоненты СД представлены обобщенно (без детализации их содержания по профилям подготовки).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

высшего профессионального образования

Направление - "Строительство" (магистр по направлению)

Наименование дисциплин	Экзамены	Зачеты	Курс. проекты	Курс. Раб.	Учебных часов								Распределение ауд. уч. час. в нед. по семестрам:			
					в семестрах №	В с е г о	Аудиторных			КСР	Само-стоят.	9	10	11	12	
							Лекции	Лабор.	Практ., Семина.			18	18	18	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ОО-М Общеобразовательная подготовка					1050	378	198		180	252	420	8	8	5		
ГСЭ. Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины					510	180	72		108	126	204	4	4	2		
<i>ГСЭ.Ф.00 Федеральный компонент</i>					<i>384</i>	<i>180</i>	<i>72</i>		<i>108</i>	<i>126</i>	<i>204</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>2</i>		
ГСЭ.Ф.01. Иностранный язык	10	9			180	72			72	36	72	2	2			
ГСЭ.Ф.02. История и философия науки	9				90	36	36			18	36	2				
ГСЭ.Ф.03. Психология и педагогика		10			84	36	18		18	36	48		2			
ГСЭ.Ф.04. Методология научного творчества		11			60	18	18			18	24			1		
ГСЭ.Ф.05. Тренинг риторики, дискуссий и общения		11			60	18			18	18	24			1		
ЕН. Общие математические и естественнонаучные дисциплины					240	90	54		36	54	96	3		2		
<i>ЕН.Ф. Федеральный компонент</i>					<i>240</i>	<i>90</i>	<i>54</i>		<i>36</i>	<i>54</i>	<i>96</i>	<i>3</i>		<i>2</i>		
ЕН.Ф.01. Прикладная математика		9			120	54	36		18	18	48	3				
1. Методы математической физики																
2. Математическая статистика																
3. Теория погрешностей																
ЕН.Ф.02. Информационные технологии	11			11	84	36	18		18	36	48			2		
ОТ. Общетехнические дисциплины					180	72	54		18	36	72		3	1		
<i>ОТ.Ф.00 Федеральный компонент</i>					<i>180</i>	<i>72</i>	<i>54</i>		<i>18</i>	<i>36</i>	<i>72</i>		<i>3</i>	<i>1</i>		
ОТ.Ф.01. Прикладная механика		10			120	54	36		18	18	48		3			
ОТ.Ф.02. Геоэкология		11			60	18	18			18	24			1		
ОТ.Ф.03.																
<i>ОО-М.В.00 Вузовский компонент, включая дисциплины по выбору студента</i>					<i>120</i>	<i>36</i>	<i>18</i>		<i>18</i>	<i>36</i>	<i>48</i>	<i>1</i>	<i>1</i>			
ПО-М Профессиональная подготовка					900	378	234		144	162	360	7	6	8		
ДН. Дисциплины направления					210	90	72		18	36	84	3	2			
<i>ДН.Ф.00 Федеральный компонент</i>					<i>210</i>	<i>90</i>	<i>72</i>		<i>18</i>	<i>36</i>	<i>84</i>	<i>3</i>	<i>2</i>			
ДН.Ф.01. Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	9				60	36	36				24	2				
ДН.Ф.02. Экономика и управление в строительстве- 2	10			10	90	36	18		18	18	36		2			
ДН.Ф.03. Технологии профессионально-ориентированного обучения		9			60	18	18			18	24	1				
СД.00 Специальные дисциплины					300	126	72		54	54	120	2	2	3		
<i>ПО-М.В.00 Вузовский компонент, включая дисциплины специализации и дисциплины по выбору студента</i>					<i>390</i>	<i>162</i>	<i>90</i>		<i>72</i>	<i>72</i>	<i>156</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>5</i>		
Итого (без Ф)					1950	756	432		324	414	780	15	14	13		
ФТД.00. Дополнительные виды образования и факультативы***					180	108	54		54		72	+2	+2	+2		
Всего:					2130	864	486		378	414	852	15	14	13		
												+2	+2	+2		
НИР-М.00 Научно-исследовательская работа					2184											
НИРМ.01. НИР в учебном семестре		9,10,11			726							216	250	260		
НИРМ.02. Научно-педагогическая практика		11			162									162		
НИРМ.03. Научно-исследовательская практика		10,11			486											
НИРМ.04. Подготовка диссертационной работы		12			810										810	
ИТОГО					4314											
					Количество:							1	1	1		
					Курсовых проектов							1	1	1		
					Курсовых работ							3	3	3		
					Экзаменов							6	6	6		
					Зачетов (без физической культуры и факультативов)											

Примечание: КСР – контроль самостоятельной работы студентов

ПРИЛОЖЕНИЯ

Образовательные программы в учебно-нормативной документации
по высшему строительному образованию

Варианты традиционных образовательных программ по инженерно-строительным специальностям

- Прил. 1.1 Программы дисциплин Института гражданских инженеров Императора Николая I. – С. Петербург, 1899 г. [287].
- Прил. 1.2 Нормальный план занятий инженерно-строительного отделения Варшавского политехнического института Императора Николая II, 1915 г. [54].
- Прил. 1.3 Учебные планы 1955 г. [4] по специальностям:
- «Промышленное и гражданское строительство»;
- «Водоснабжение и канализация».
- Прил. 1.4 Учебные планы 1983 г. [289] по специальностям:
- «Промышленное и гражданское строительство»;
- «Водоснабжение и канализация».
- Прил. 1.5 Учебные планы 1988 г. [290] по специальностям:
- «Промышленное и гражданское строительство»;
- «Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Приложение 1.1

Программы дисциплин Института гражданских инженеров Императора
Николая I. – Санкт-Петербург, 1899 г. [287]

Дисциплины	I курс	II курс	III курс	IV курс
Богословие	+	1		
Законоведение	2	4		
Иностранные языки (английский, немецкий, французский)				
Математика	4			
Физика	3			
Химия		2		
Аналитическая химия		5		
Теоретическая механика			3	
Статика и кинематика		2		
Начертательная геометрия	2	2		
Геодезия	1			
Минералогия		1		
Геология			2	
Строительное искусство	2	3	3	
Рисование	2	6		
Акварельное рисование		4		
Архитектурное черчение		4		
Ситуационное черчение	2			
Перспективное черчение			+	
Конструктивное черчение			+	
Техническое рисование		1		
Архитектурные ордера	6			
История архитектуры и архитектурные формы		1	2	
Архитектура		2		
Гражданская архитектура			6	
Архитектурное проектирование			+	+
Водоснабжение				3
Мосты				3
Приложение строительной механики к строительному искусству				3+2
Эксплуатация железных дорог				1
Проекты сельскохозяйственной архитектуры				+

Нормальный план занятий инженерно-строительного отделения Варшавского
политехнического института Императора Николая II
(срок обучения 4 года) [54]

Наименование дисциплин	Семестры							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Аналитическая геометрия	3	3						
2. Анализ, отдел 1-й	4	4	2	2				
3. Анализ, отдел 2-й			2	2				
3. Механика теоретическая	2	2	3	3				
4. Начертательная геометрия с приложением	4	4						
5. Геодезия	3	3	2	2				
6. Общие начала строительного искусства	2	2	2	2				
7. Физика	4	4	2	2				
8. Химия	5	4						
9. Механика практическая			2	2				
10. Сопротивление материалов			3	3				
10. Механика строительная			2	2	3	3		
11. Технология строительных материалов			2	2				
12. Архитектура (история)			2	2				
13. Архитектура (части зданий)			2	2				
14. Перспектива			1	1				
15. Гигиена			1	2				
16. Геология и минералогия					3	3		
17. Строительное законодательство					1	1		
18. Рабочие механизмы					2			
19. Паровые машины					2	2		
20. Отопление и вентиляция					2	2		
21. Гидравлика					2	2		
22. Гидротехника					2	4		
23. Дороги					3	3	3	
24. Мосты					3	3	2	
25. Электротехника							3	3
26. Водоснабжение и водостоки							4	
27. Хозяйственная мелиорация								2
28. Составление смет							1	1

Утверждено
Министерством высшего образования СССР
8 марта 1955 г.
№ 44/ГМС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Специальности 1202
ПРОМЫШLENное и ГРАЖДАНское СТРОИТЕЛЬСТВО

Инженерно-строительные институты и факультеты
Квалификация специалиста
инженер-строитель
Срок обучения 5 лет

I. График учебного процесса

КУРСЫ	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февр.		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Учебная практика	Производ. практика	Диплом. проект или работа	Гос. экзамены	Каникулы	ВСЕГО					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24									25	26	27	28	29
I																																					
II																																					
III																																					
IV																																					
V																																					

Обозначения: Теор. обучение [] Экзам. сессия [] Учеб. практика [] Произв. практика [] Дипл. проект или работа [] Каникулы [] 142 29 3 25 16 36 251

II. План учебного процесса

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ				ЧАСОВ							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Экзаменов	Зачетов	Курсовых проектов	Курсовых работ	Всего	Из них					Курс. проекты или курс. ра-боты	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	1 семестр 18 недель		2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 14 недель	7 семестр 14 недель	8 семестр 14 недель	9 семестр 14 недель	10 семестр 10 недель																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

** Экзамен проводится в конце восьмого семестра до начала экзаменационной сессии.
*** Не включены зачеты по курсовым проектам и работам.

Расчетно-графические работы и курсовые проекты		Семестры
1. Расчетно-графические упражнения по сопротивлению материалов		3, 4
2. Расчетно-графическая работа по стальным конструкциям		7
3. Расчетно-графические упражнения по строительной механике		5, 6
4. Архитектурно-конструктивный проект двухэтажного гражданского здания		5
5. Проект производства земляных работ		6
6. Проект крупно-блочного и крупно-панельного гражданского здания:		
а) архитектурно-конструктивный проект		6
б) проект железобетонных и каменных блочных конструкций		7
в) проект производства работ по сборному железобетону		7
7. Проект промышленного здания:		
а) архитектурно-конструктивный проект		7
б) проект железобетонных сборных конструкций		8
в) водоснабжение и канализация (расчетно-графическая работа)		8
г) теплогазоснабжение и вентиляция (расчетно-графическая работа)		9
8. Проект стальной конструкции		8
9. Проект деревянной конструкции		9
10. Проект по основаниям и фундаментам		8
11. Проект организации строительства		9
12. Проект по выбору (или реферат с проведением лабораторных исследований)		9

№ по порядку	III. Факультативные дисциплины (примерный перечень)	Семестр	Часов	IV. Учебная практика		V. Производственная практика		VI. Дипломный проект или дипломная работа	VII. Государственные экзамены	
				Название практики	Семестр	Неделя	Название практики			Семестр
1	Физическое воспитание и спорт	1-8	380	Геодезическая	2	3	Производственная (или учебная на полигоне) первая	4	3	Дипломный проект
2	Введение в строительную технику	1	36				Производственная (в том числе 2 недели на полигоне) вторая	6	10	
3	Дополнительные разделы по высшей математике	6-7	40				Производственная третья	8	8	
4	История техники	8	30				Преддипломная	9	4	
5	Основания и фундаменты в условиях вечной мерзлоты	8	20							
6	Особенности проектирования подземных сооружений	9	20							
7	Сейсмостойкое строительство	9	20							
8	Автоматика в строительном производстве	8	20							


№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА	Объем работы студента (час)				РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
		Всего	С преподавателя		Самостоятельная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			квартальные занятия	лекционные занятия		НЕДЕЛИ В СЕМЕСТРЕ (рекомендуемое)											
						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ЧАСОВ В СЕМЕСТРЕ																	
6.	Учебная практика	6 нед.															
6.1.	Введение в специальность	2 нед.					+										
6.2.	Геодезическая	4 нед.					+										
6.3.	Учебная (по строительным машинам)	1 нед.							+								
6.4.	Геологическая	1 нед.							+								
7.	Производственная практика	24 нед.															
7.1.	Учебно-производственная (получение квалификационного разряда)	4 нед.							+								
7.2.	1-я производственная	6 нед.								+							
7.3.	2-я производственная	12 нед.										+	+				
7.4.	Преддипломная	2 нед.												+			
8.	Факультативные дисциплины	100															
8.1.	История мировой и отечественной культуры																
8.2.	Основы научных исследований, технического творчества и патентоведения																
8.3.	Иностранный язык																
8.4.	Инженерная психология																
9.	Дипломные проекты (работы)	15 нед.															
9.1.	Защита дипломного проекта в ГЭК																
10.	Государственный экзамен по специальности																


ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Учебный план по дневной форме обучения является государственным документом, обязательным для исполнения всеми учебными заведениями. Настоящий учебный план разработан Научно-методическим Советом по специальности 2903 "Промышленное и гражданское строительство" Учено-методического объединения по инженерно-строительным специальностям и рекомендован пленумом Совета УМО (протокол № 2 от 13.04.06 г. г. Белгород).

2. Базисные учебные задания, разрабатываются "Методическими указаниями и рекомендациями по разработке учебных планов и программ" (инструктивное письмо № 96-121-кв/11 от 27.02.00 г. Учено-методического управления Министерства высшего и среднего специального образования СССР), на основе настоящего учебного плана разрабатывают свой учебный план в соответствии с установленными для вуза формами обучения и специализациями.

Председатель Учено-методического объединения
по инженерно-строительным специальностям
А.Т.Н. проф.


В.Я.КАРЕЛИН


В.Н.АФАНАСЬЕВ
Д.Г.ТАТУР
Н.С.ГУДИЛИН


Содержит
Заместитель Председателя
Госстроя СССР
07.06.88

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

СПЕЦИАЛЬНОСТИ № 2906 - ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН И ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА	Объем работы студента (час.)				РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ												Формы текущего контроля
	Всего	С преподавателями		Самостоятельная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		лекции	практические занятия		НЕДЕЛИ В СЕМЕСТРЕ (рекомендуемое)												
					18	16	18	16	18	14	16	14	14				
ЧАСОВ В СЕМЕСТРЕ																	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Общественно-политические дисциплины																	
История КПСС	220	104	16	100	+	+											
Марксистско-ленинская философия	170	78	12	80			+	+									
Политическая экономия	250	124	16	110					+	+							
Научный коммунизм	140	70	10	60							+	+					
Марксизм-ленинизм	108																
Советское право	50	25									+						
Общеобразовательные и общенаучные дисциплины																	
Иностранный язык	300	100	36		+	+	+	+									
Физическое воспитание	576		576		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Дополнительные виды обучения, включая ГО	662	400							+	+	+	+					
Высшая математика	550	320			+	+	+	+									
Численные методы и программирование для ЭВМ	170	136			+	+	+	+									
Физика	254	136			+	+	+	+									
Химия	152	102			+	+											
Теоретическая механика	200	140				+	+	+									
Общественные дисциплины																	
Инженерная геодезия	142	86			+	+											
Начертательная геометрия. Инженерная и машинная графика	240	150			+	+	+										
Строительные материалы и материаловедение	158	84				+	+										
Сопротивление материалов и строительная механика	196	102				+	+										
Инженерная геология и гидрогеология	74	54				+	+										
Гидравлика	176	120				+	+										
Электротехника	84	64					+										
Строительные конструкции зданий и сооружений, включая основания и фундаменты (КП-5)	176	108						+	+								
Химия воды и микробиология	102	72						+	+								
Гидрология и гидротехнические сооружения	76	42								+							
Техника, технология и организация строительно-монтажных работ (КП-7)	234	146								+	+						
Теплотехника, отопление и вентиляция (КП-7)	136	96								+	+						
Охрана труда	60	28											+				
Дисциплины специальности																	
Организация, планирование и управление предприятием водоснабжения и водоотведения	114	70											+				
Экономика отрасли	100	56												+			
Охрана окружающей среды	70	54							+								
Насосные и воздушные станции (КП-6)	192	114							+	+							
Водоснабжение (КП-6; КП-7; КП-8)	272	168							+	+	+						
Водоснабжение промышленных предприятий (КП-8)	100	56										+	+				
Водоотведение и очистка сточных вод (КП-6; КП-8)	272	168							+	+	+	+					
Водоотводные системы промышленных предприятий (КП-8)	100	56											+	+			
Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	80	42												+	+		
Санитарно-техническое оборудование зданий (КП-9)														+	+		
Рациональное использование водных ресурсов	100	56													+		

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН И ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА	Объем работы студента (час.)				РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ											
		Всего	С преподавателями		Самостоятельная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			аудиторные занятия	внеаудиторные занятия		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ (рекомендуемое)											
						18	16	18	16	18	14	18	14	14			
ЧАСОВ В СЕМЕСТРЕ																	
4.12	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	80	42														
5.	Дисциплины целевой подготовки, устанавливаемые Советом вуза	500	200					+	+	+	+	+	+	+			
6.	Учебная практика	8 нед.															
6.1	Самостоятельная	3 нед.						+									
6.2	Геодезическая	3 нед.						+									
6.3	Геологическая	2 нед.							+								
7.	Производственная практика	28 нед.															
7.1	Учебно-производственная (получение квалификационного разряда)	4 нед.							+								
7.2	1-я производственная	8 нед.										+					
7.3	2-я производственная	12 нед.											+				
7.4	Преддипломная	4 нед.														+	
8.	Факультативные дисциплины	180															
8.1	История мировой и отечественной культуры																
8.2	Иностранный язык																
8.3	Инженерная психология																
9.	Дипломные проекты (работы)	15 нед.															
9.1	Защита дипломного проекта в ГК																
10.	Государственный экзамен по специальности																

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Учебный план по дневной форме обучения является государственным документом, обязательным для исполнения всеми высшими учебными заведениями. Настоящий учебный план разработан научно-методическим Советом по специальности 2906 "Водоснабжение, канализация, региональное использование и охрана водных ресурсов" Учебно-методического объединения по инженерно-строительным специальностям и рекомендован пленумом Совета УМО (протокол 12 от 13.04.83 г. в Белгороде).

2. Высшее учебное заведение, руководствуясь методическими указаниями и рекомендациями по разработке учебных планов и программ (инструктивное письмо И 86-121-49/1 от 23.02.86 г. Учебно-методического управления Министерства высшего и среднего специального образования СССР), на основе исторического учебного плана разрабатывает свой учебный план в соответствии с установленными для вуза формами обучения и специализации.

Председатель Учебно-методического объединения
ПО ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ
д.т.н. проф.

В.Н. АФАНАСЬЕВ
Ю.Г. ТАТУР
Н.С. ГУДИЛИН



В.Я. КАРЕВИН

Создано
Заместитель Председателя
Госстроя СССР
07.06.88



И.Н. Зай

Требования к обязательному минимуму содержания образовательных программ строительного профиля (в рамках ГОС 1)

- Прил. 2.1 Требования к обязательному минимуму содержания образовательной программы бакалавриата по направлению 550100 – Строительство, 1993 г., [229, п. 3].
- Прил. 2.2 Требования к обязательному минимуму содержания образовательной программы подготовки инженера по специальности 290300 – Промышленное и гражданское строительство, 1994 г., [230, п. 2.3].
- Прил. 2.3 Требования к обязательному минимуму содержания основной профессиональной программы магистратуры по направлению 550100 – Строительство, 1996 г., [231, п. 3].

Государственный Комитет Российской Федерации
по высшему образованию

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель председателя
Госкомвуза России

"13 " сентября 1993г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТРЕБОВАНИЯ

к обязательному минимуму содержания
и уровню подготовки бакалавра
по направлению
550100 - Строительство
(второй уровень высшего профессионального образования)

Действуют в качестве временных требований до введения
в действие Стандарта с 1 сентября 1997 г.

Москва, 1993 г.

3. Обязательный минимум содержания образовательной программы по направлению 550100 – Строительство

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ.00	Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин	1802
ГСЭ.01	Философия	
ГСЭ.02	Иностранный язык	340
ГСЭ.03	Культурология	
ГСЭ.04	История	
ГСЭ.05	Физическая культура	408
ГСЭ.06	Правоведение	
ГСЭ.07	Социология	
ГСЭ.08	Политология	
ГСЭ.09	Психология и педагогика	
ГСЭ.10	Экономика	
ГСЭ.11	Курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом)	324
ЕН.00	Цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин	1910
	Математика и информатика	800
ЕН.01	Математика	
ЕН.02	Информатика	
	Общие естественнонаучные дисциплины	1110
ЕН.03	Физика	
ЕН.04	Теоретическая механика	
ЕН.05	Химия	
ЕН.06	Экология	
ЕН.07	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом)	350
ДН.00	Цикл общепрофессиональных дисциплин направления	1982
ДН.01	Начертательная геометрия, черчение и машинная графика	220
ДН.02	Механика жидкости и газа	150
ДН.03	Механика деформируемого твердого тела	400
ДН.04	Безопасность жизнедеятельности	100
ДН.05	Инженерная геодезия	130
ДН.06	Инженерная геология	100
ДН.07	Архитектура	200
ДН.08	Строительные материалы и изделия	150
ДН.09	Инженерные сети и оборудование	230
	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом)	302
СД.00	Цикл специальных дисциплин	1200
	Дисциплины цикла устанавливаются вузом, включая дисциплины по выбору студента	
Ф.00	Дополнительные виды образования и факультативы	450
Ф.01	Военная подготовка	450
Всего часов теоретического обучения:		7344 часов.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Председателя
Госкомвуза России
_____ В.Д. Шадриков
" 29 " июля 1994 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТРЕБОВАНИЯ

к минимуму содержания и уровню подготовки
инженера по специальности
290300 -Промышленное и гражданское строительство

Вводится в действие с 1 сентября 1994 года

Москва, 1994 год

2.3. Минимум содержания образовательной программы подготовки инженера по специальности 290300 – Промышленное и гражданское строительство

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ.0	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины. Перечень дисциплин и их основное содержание соответствуют Требованиям (федеральный компонент) к образовательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника высшей школы по циклу "Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины", утвержденным Государственным комитетом Российской Федерации по высшему образованию 18 августа 1993 года.	1802
ЕН.00	Математические и общие естественнонаучные дисциплины.	1904
ЕН.01	Математика	586
ЕН.02	Информатика	196
ЕН.03	Физика	308
ЕН.04	Теоретическая механика	224
ЕН.05	Химия	140
ЕН.06	Экология	84
ЕН.07	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом).	366
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины.	2072
ОПД.01	Начертательная геометрия, черчение и машинная графика.	224
ОПД.01.01	Начертательная геометрия	
ОПД.01.02	Черчение	
ОПД.01.03	Машинная графика	
ОПД.02	Механика жидкости и газа	84
ОПД.03	Механика деформируемого твердого тела.	560
ОПД.03.01	Соппротивление материалов	
ОПД.03.02	Строительная механика	
ОПД.03.03	Механика грунтов	
ОПД.04	Безопасность жизнедеятельности	100
ОПД.05	Инженерная геодезия	112
ОПД.06	Инженерная геология	84
ОПД.07	Архитектура	224
ОПД.08	Строительные материалы и изделия	196
ОПД.09	Инженерные сети и оборудование	224
ОПД.09.01	Водоснабжение и водоотведение	
ОПД.09.02	Теплогазоснабжение и вентиляция	
ОПД.09.03	Инженерное оборудование и электроснабжение	
ОПД.10	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом).	264

	навливаемые вузом (факультетом).	
СД.00	Специальные дисциплины.	2034
СД.01	Строительные конструкции.	756
СД.01.01	Металлические конструкции	
СД.01.02	Железобетонные и каменные конструкции	
СД.01.03	Конструкции из дерева и пластмасс	
СД.01.04	Основания и фундаменты	
СД.01.05	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений	
СД.02	Технология строительного производства	392
СД.02.01	Механизация и автоматизация	
СД.02.02	Технология строительных процессов	
СД.02.03	Технология возведения зданий и сооружений	
СД.03	Технология металлов и сварка	56
СД.04	Экономика в строительстве	84
СД.05	Управление в строительстве	168
СД.05.01	Организация строительного производства	
СД.05.02	Управление строительством	
СД.06	Дисциплины специализаций	336
СД.07	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (факультетом).	242
Ф.00	Факультативы.	450
Ф.01	Военная подготовка.	450
<hr/>		
Всего часов обучения		8262

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВЫСШЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ**

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель председателя
Госкомвуза России

_____ **В.Д.ШАДРИКОВ**

“13” сентября 1996 г.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Государственные требования
к уровню подготовки магистра и
минимуму содержания образовательной программы
по направлению **550100 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Действуют в качестве временных требований
до введения в действие стандарта

Москва 1996 г.

3. Обязательный минимум содержания основной профессиональной программы, обеспечивающей подготовку магистра по направлению 550100 Строительство

Наименование дисциплины	Количество часов
ГСЭ-М.00 ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	200
ГСЭ-М. 01. Методология научного творчества	70
ГСЭ-М. 02. Философские вопросы технических наук	65
ГСЭ-М. 03. Научные проблемы экономики строительства	65
ЕН-М.00 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	150
ЕН-М.01. Аналитические и численные методы решения уравнений математической физики	75
ЕН-М.02. Компьютерные технологии в науке и образовании	75
ДН-М.00 ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНИЯ	150
ДН-М.01. Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	75
ДН-М.02. История и методология строительной науки	75
СД-М.00 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1000
ДВ-М.00 Дисциплины по выбору (элективный модуль)	498
НИР-М.00 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	1998
НИР-М.01. НИР в учебном семестре	810
НИР-М.02. Практика	462
НИР-М.03. Подготовка магистерской диссертации	756
ИТОГО	3996

Требования к обязательному минимуму содержания основных образовательных программ строительного профиля (в рамках ГОС 2)

- Прил. 3.1 Требования к обязательному минимуму содержания ООП подготовки бакалавра по направлению 550100 – Строительство, 2000 г., [252, п. 4].
- Прил. 3.2 Требования к обязательному минимуму содержания ООП по направлению подготовки дипломированного специалиста 653500 – Строительство, 2000 г., [254, п. 4].
- Прил. 3.3 Требования к обязательному минимуму содержания ООП подготовки магистра по направлению 550100 – Строительство, 2000 г., [253, п. 4].

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Министра
образования Российской Федерации

В.Д.ШАДРИКОВ

07.03. 2000 г.
Номер государственной
регистрации
11тех/бак

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ 550100 - СТРОИТЕЛЬСТВО

Степень бакалавр техники и технологии

Вводится с момента утверждения

Москва 2000 г.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550100 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины	1800
ГСЭ.Ф.00	Федеральный компонент	1260
ГСЭ.Ф.01	Иностранный язык	340
ГСЭ.Ф.02	Физическая культура	408
ГСЭ.Ф.03	Отечественная история	
ГСЭ.Ф.04	Культурология	
ГСЭ.Ф.05	Политология	
ГСЭ.Ф.06	Правоведение	
ГСЭ.Ф.07	Психология и педагогика	
ГСЭ.Ф.08	Русский язык и культура речи	
ГСЭ.Ф.09	Социология	
ГСЭ.Ф.10	Философия	
ГСЭ.Ф.11	Экономика	
ГСЭ.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	270
ГСЭ.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	270
ЕН	Общие математические и естественнонаучные дисциплины	1910
ЕН.Ф.00	Федеральный компонент	1680
ЕН.Ф.01	Математика	630
ЕН.Ф.02	Информатика	200
ЕН.Ф.03	Физика	420
ЕН.Ф.04	Химия	150
ЕН.Ф.05	Экология	70
ЕН.Ф.06	Теоретическая механика	210
ЕН.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	110
ЕН.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	120
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины	1650
ОПД.Ф.00	Федеральный компонент	1320
ОПД.Ф.01	Начертательная геометрия. Инженерная графика.	210
ОПД.Ф.01.01	Начертательная геометрия	100
ОПД.Ф.01.02	Инженерная графика	110
ОПД.Ф.02	Механика:	330
ОПД.Ф.02.01	Соппротивление материалов	240
ОПД.Ф.02.02	Гидравлика	90
ОПД.Ф.03	Материаловедение. Технология конструкционных материалов.	120
ОПД.Ф.03.01	Материаловедение	60
ОПД.Ф.03.02	Технология конструкционных материалов	60
ОПД.Ф.04	Метрология, стандартизация и сертификация	60

ОПД.Ф.05	Электротехника и электроника	100
ОПД.Ф05.01	Общая электротехника и электроника	100
ОПД.Ф.06	Безопасность жизнедеятельности	100
ОПД.Ф.07	Механика грунтов	60
ОПД.Ф.08	Инженерная геодезия	100
ОПД.Ф.09	Инженерная геология	60
ОПД.Ф.10	Архитектура	60
ОПД.Ф.11	Инженерные сети и оборудование:	120
ОПД.Ф.11.01	Теплогазоснабжение и вентиляция	60
ОПД.Ф.11.02	Водоснабжение и водоотведение	60
ОПД.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	165
ОПД.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	165
СД.00	Специальные дисциплины Устанавливаются вузом, включая дисциплины по выбору студента	1534
ФТД.00	Факультативы	450
ФТД.01	Военная подготовка	450

Всего часов теоретического обучения

7344 часа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Министра
образования Российской Федерации
_____ **В.Д.ШАДРИКОВ**

“_07_” ___ марта _____ 2000 г.

Регистрационный № ___ 12-тех/дс ___

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки дипломированного специалиста

653500 СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация - инженер

Вводится с момента утверждения

Москва 2000 г.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ
ДИПЛОМИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Индекс	Наименование дисциплин и их основные разделы	Всего часов
1	2	3
ГСЭ	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины	1800
ГСЭ.Ф.00	Федеральный компонент	1260
ГСЭ.Ф.01	Иностранный язык	340
ГСЭ.Ф.02	Физическая культура	408
ГСЭ.Ф.03	Отечественная история	
ГСЭ.Ф.04	Культурология	
ГСЭ.Ф.05	Политология	
ГСЭ.Ф.06	Правоведение	
ГСЭ.Ф.07	Психология и педагогика	
ГСЭ.Ф.08	Русский язык и культура речи:	
ГСЭ.Ф.09	Социология	
ГСЭ.Ф.10	Философия	
ГСЭ.Ф.11	Экономика	
ГСЭ.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	270
ГСЭ.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	270
ЕН	Общие математические и <i>Естественнонаучные дисциплины</i>	1910
ЕН.Ф.00	Федеральный компонент	1680
ЕН.Ф.01	Математика	630
ЕН.Ф.02	Информатика	200
ЕН.Ф.03	Физика	420
ЕН.Ф.04	Химия	150
ЕН.Ф.05	Экология	70
ЕН.Ф.06	Теоретическая механика	210
ЕН.Р.00	Национально-региональный (вузовский) компонент	110
ЕН.В.00	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом	120
ОПД	Общепрофессиональные дисциплины	1650
ОПД.Ф.00	<i>Федеральный компонент</i>	1320
ОПД.Ф.01	Начертательная геометрия. Инженерная графика.	210
ОПД.Ф01.01	Начертательная геометрия	100
ОПД.Ф01.02	Инженерная графика	110
ОПД.Ф.02	Механика:	330
ОПД.Ф02.01	Сопроотивление материалов	240
ОПД.Ф02.02	Гидравлика	90
ОПД.Ф03	Материаловедение. Технология конструкционных материалов.	120
ОПД.Ф03.01	Материаловедение	60

ОПД.Ф03.02	Технология конструкционных материалов	60
ОПД.Ф.04	Метрология, стандартизация и сертификация	60
ОПД.Ф.05	Электротехника и электроника:	100
ОПД.Ф05.01	Общая электротехника и электроника	100
ОПД.Ф.06	Безопасность жизнедеятельности	100
ОПД.Ф.07	Механика грунтов	60
ОПД.Ф.08	Инженерная геодезия	100
ОПД.Ф.09	Инженерная геология	60
ОПД.Ф.10	Архитектура	60
ОПД.Ф.11	Инженерные сети и оборудование:	120
ОПД.Ф11.01	Теплогазоснабжение и вентиляция	60
ОПД.Ф11.02	Водоснабжение и водоотведение	60
ОПД.Ф.07**	Детали машин и основы конструирования	204
ОПД.Ф.08**	Теория механизмов и машин	128
ОПД.Ф.09**	Теплотехника и тепловые установки предприятий строительных материалов	68
** Для вузов, реализующих образовательную программу по специальности «Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций» вместо дисциплин по предложению УМО ОПД.Ф.07 – ОПД.Ф.11 включаются следующие дисциплины		
ОПД.Р.00	<i>Национально-региональный (вузовский) компонент</i>	165
ОПД.В.00	<i>Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом</i>	165
СД.00	Специальные дисциплины	2452 *3370
СП.01	«Промышленное и гражданское строительство»	
СД.01	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	170
СД.02	Строительная механика	180
СД.03	Металлические конструкции, включая сварку	210
СД.04	Железобетонные и каменные конструкции	240
СД.05	Конструкции из дерева и пластмасс	150
СД.06	Основания и фундаменты	150
СД.07	Обследование и испытание зданий и сооружений	90
СД.08	Реконструкция зданий, сооружений и застройки	80
СД.09	Технология и механизация строительного производства:	410
СД.09.01	Строительные машины	110
СД.09.02	Технология строительных процессов	150
СД.09.03	Технология возведения зданий и сооружений	150
СД.10	Организация, управление и планирование в строительстве	180
СД.11	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	502
СП.02	«Гидротехническое строительство»	
СД.01	Строительная механика	180
СД.02	Металлические конструкции, включая сварку	120
СД.03	Железобетонные и каменные конструкции	150
СД.04	Основания и фундаменты	120
СД.05	Гидрология	90
СД.06	Речные гидротехнические сооружения	210
СД.07	Гидроэлектростанции и гидромашин	180

СД.08	Гидротехнические сооружения водных путей, портов и континентального шельфа	180
СД.09	Инженерная мелиорация	90
СД.10	Технология и механизация строительного производства:	180
СД.10.01	Строительные машины	90
СД.10.02	Технология строительных процессов	90
СД.11	Производство гидротехнических работ	150
СД.12	Организация и управление в гидротехническом строительстве	90
СД.13	Экономика отрасли	90
СД.14	Исследования, эксплуатация и ремонт гидросооружений	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	532
СП.03	«Городское строительство и хозяйство»	
СД.01	Строительная механика	150
СД.02	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест	210
СД.03	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий	150
СД.04	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий	180
СД.05	Экология городской среды	180
СД.06	Конструкции городских сооружений и зданий	300
СД.07	Основания и фундаменты	90
СД.08	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве	300
СД.09	Экономика городского строительства и хозяйства	90
СД.10	Муниципальное управление и социальное планирование в отрасли	150
СД.11	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки	120
СД.12	Правовое регулирование городской деятельности и жилищное законодательство	60
ДС.00	Дисциплины специализаций	532
СП.04	«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»	
СД. 01	Вязущие вещества	150
СД.02	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	240
СД.03	Технология изоляционных строительных материалов и изделий	240
СД.04	Теплотехника и теплотехническое оборудование технологии строительных изделий	120
СД.05	Строительные конструкции	150
СД.06	Механическое оборудование предприятий строительной индустрии	120
СД.07	Автоматика и автоматизация производственных процессов	90
СД.08	Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий	150
СД.09	Технология строительного производства	90
СД.10	Организация производства и управление предприятием	120
СД.11	Процессы и аппараты технологии строительных изделий	90
СД.12	Органическая химия	60
СД.13	Физическая химия	60
СД.14	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	682

СП.05	«Теплогазоснабжение и вентиляция»	
СД.01	Техническая термодинамика	120
СД.02	Тепломассообмен	140
СД.03	Строительная теплофизика	60
СД.04	Детали машин и механизмов	60
СД.05	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	120
СД.06	Отопление	160
СД.07	Вентиляция	160
СД.08	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	90
СД.09	Насосы, вентиляторы, компрессоры	60
СД.10	Теплогенерирующие установки	160
СД.11	Теплоснабжение	162
СД.12	Газоснабжение	180
СД.13	Охрана воздушного бассейна	90
СД.14	Технология и организация строительных и монтажно-заготовительных процессов	90
СД.15	Механизация и автоматизация производства систем теплогазоснабжения и вентиляции	60
СД.16	Управление строительством	60
СД.17	Автоматизация и управление процессами теплогазоснабжения и вентиляции	90
СД.18	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	500
СП.06	«Водоснабжение и водоотведение»	
СД.01	Водоснабжение	250
СД.02	Водоснабжение промышленных предприятий	140
СД.03	Водоотведение и очистка сточных вод	210
СД.04	Водоотводящие системы промышленных предприятий	140
СД.05	Санитарно-техническое оборудование зданий	150
СД.06	Комплексное использование водных ресурсов	90
СД.07	Насосы и воздухоподводящие станции	140
СД.08	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	60
СД.09	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	60
СД.10	Строительные конструкции	120
СД.11	Реконструкция инженерных систем и сооружений	60
СД.12	Технология и механизация строительного производства	180
СД.12.01	Строительные машины и механизмы	
СД.12.02	Технология строительных процессов	
СД.12.03	Технология возведения сетей и сооружений	
СД.13	Организация, управление и планирование в строительстве	90
СД.14	Химия воды и микробиология	112
СД.15	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения	60
СД.16	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	500
СП.07	«Механизация и автоматизация строительства»	
СД.01	Техническая механика	360
СД.01.01	Теория механизмов и машин	180
СД.01.02	Детали машин	180
СД.02	Машины, оборудование и инструмент в строительстве	180

СД.03	Электрооборудование в строительстве	180
СД.04	Основы автоматизации и робототехники	120
СД.05	Технология производства в строительстве	150
СД.06	Комплексная механизация строительства	120
СД.07	Основы надежности машин и средств автоматизации	90
СД.08	Организация, управление и планирование механизации работ в строительстве	150
СД.09	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	1012
СП.08	«Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций»	
СД.01	Технические основы создания машин	100
СД.02	Механическое оборудование и технологические комплексы	90
СД.03	Процессы в производстве строительных материалов и изделий	120
СД.04	Машины для технологического транспортирования строительных материалов и изделий	180
СД.05	Технология машиностроения	120
СД.06	Эксплуатация и ремонт механического оборудования	190
СД.07	Строительная механика и металлические конструкции	100
СД.08	Технология производства строительных материалов и изделий	100
СД.09	Робототехника в производстве строительных материалов и изделий	90
СД.10	Гидро- и пневмопривод	85
СД.11	Управление техническими системами	85
СД.12	Автоматизация проектирования	100
СД.13	Организация производства и менеджмента	100
СД.14	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	902
СП.09	«Экспертиза и управление недвижимостью»	
СД.01	Технология строительного производства.	120
СД.01.01	Механизация и автоматизация	
СД.01.02	Технология строительных процессов	
СД.01.03	Технология возведения зданий и сооружений	
СД.02	Строительные конструкции.	270
СД.02.01	Железобетонные и каменные конструкции	
СД.02.02	Металлические конструкции	
СД.02.03	Конструкции из дерева и пластмасс	
СД.03	Основы территориально-пространственного развития городов	100
СД.04	Экспертиза и инспектирование недвижимости.	180
СД.04.01	Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса	
СД.04.02	Управление качеством	
СД.05	Управление проектом.	80
СД.05.01	Основы управления проектом	
СД.05.02	Управление рисками	
СД.05.03	Контракты, закупки, торги	
СД.06	Управление недвижимостью.	400
СД.06.01	Основы управления недвижимостью	
СД.06.02	Планирование и контроллинг	

СД.06.03	Операции с недвижимостью и страхование	
СД.06.04	Оценка собственности	
СД.07	Организация строительного производства	120
СД.08	Экономика отрасли.	282
СД.08.01	Экономика строительства	
СД.08.02	Экономика недвижимости	
СД.08.03	Бухгалтерский учет и налогообложение	
СД.09	Основы маркетинга	100
СД.10	Основы менеджмента	100
СД.11	Правовые основы управления недвижимостью. Стандарты и лицензирование	100
СД.12	Финансы, денежное обращение и ипотека	100
ДС.00	Дисциплины специализаций.	500
(*) СП.10	«Проектирование зданий»	
СД.01	Строительная механика	180
СД.02	Рисунок, живопись, основы архитектурной пластики и скульптуры	410
СД.03	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	410
СД.04	Архитектурные конструкции	150
СД.05	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование	520
СД.06	Основы реконструкции и реставрации	90
СД.07	Основы градостроительства	90
СД.08	Инженерная подготовка территорий	60
СД.09	Металлические конструкции, включая сварку	150
СД.10	Железобетонные и каменные конструкции	210
СД.11	Конструкции из дерева и пластмасс	90
СД.12	Основания и фундаменты	90
СД.13	Обследования и испытания зданий и сооружений	90
СД.14	Технология, организация и механизация строительного производства	150
СД.15	Организация и планирование строительства и управление проектом	90
СД.16	Экономика отрасли	90
ДС.00	Дисциплины специализаций	500
ФТД.00	Факультативы	450
ФТД.01	Военная подготовка	450

Всего часов теоретического обучения

8262 часа (*)9180 часов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Министра
образования Российской Федерации

_____ **В.Д.ШАДРИКОВ**

“_07_” марта _____ 2000 г.
Номер государственной регистрации
_____ 13-тех/маг _____

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ 550100 СТРОИТЕЛЬСТВО

Степень - магистр техники и технологии

Вводится с момента утверждения

Москва 2000 г.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550100 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Наименование дисциплин	Количество часов
ДНМ. 00. ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНИЯ	1134
<i>Федеральный компонент</i>	700
ДНМ.01. Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	78
ДНМ.02. История и методология строительной науки	78
ДНМ.03. Компьютерные технологии в строительной науке и образовании	117
ДНМ.04. Методология научного творчества	78
ДНМ.05. Философские проблемы технических наук	78
ДНМ.06. Научные проблемы экономики строительства	117
ДНМ.07. Аналитические и численные методы решения уравнений математической физики	154
Национально-региональный (вузовский) компонент	434
Дисциплины, устанавливаемые вузом	312
Дисциплины по выбору студента	122
СДМ.00 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	900
<i>СДМ.01 Специальные дисциплины магистров</i>	600
ДВМ.00 Дисциплины по выбору	300
НИРМ.00 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	1854
НИРМ.01. Научно-исследовательская работа в учебном семестре	774
НИРМ.02. Подготовка магистерской диссертации	1084
ВСЕГО	3888

Требования к структуре основных образовательных программ высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 Строительство в рамках ФГОС ВПО (ГОС 3)

- Прил. 4.1 Требования к структуре ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 Строительство, 2010 г., [275, п. VI].
- Прил. 4.2 Требования к структуре ООП магистратуры по направлению подготовки 270800 Строительство, 2009 г., [276, п. VI].

Приложение 4.1

Утвержден
Приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 18 января 2010 г. N 54

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ 270800 СТРОИТЕЛЬСТВО (КВАЛИФИКАЦИЯ
(СТЕПЕНЬ) "БАКАЛАВР")**

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Основная образовательная программа бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

- гуманитарный, социальный и экономический циклы;
- математический, естественнонаучный и общетехнический цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- физическая культура;
- учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа;
- итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

6.3. Базовая (обязательная) часть цикла "Гуманитарный, социальный и экономический цикл" должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "История", "Философия", "Иностранный язык".

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Структура ООП бакалавриата

Код УД ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы) <*>	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
Б.1	<p>Гуманитарный, социальный и экономический цикл. Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные исторические события, факты и имена известных исторических деятелей России, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации; - содержание основных концепций философии, ее своеобразие, место в культуре, научных и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; - основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в 	30 – 35 18 – 24	<p>История</p> <p>Философия</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Правоведение (основы законодательства в строительстве)</p> <p>Экономика</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-4</p> <p>ОК-5</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-8</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-12</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-5</p> <p>ОК-10</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-10</p> <p>ОК-11</p>

	<p>поведении человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; - основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности, экономические системы, а также основные этапы развития экономической теории; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем; - оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания, быть способным оценить, понять, прочесть образ того или иного памятника культуры в целом и архитектуры в частности; - самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находившихся в поле внимания философов, и глубоко волнующих людей; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и приемами деловых коммуникаций в ревапрофессиональной сфере; - технологиями командной работы. 			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
Б.2	<p>Математический, естественнонаучный и общетехнический цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики; - основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ; - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов; - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; - состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы 	<p>65 – 75</p> <p>50 – 55</p>	<p>Математика</p> <p>Информатика</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Химия</p> <p>Физика</p> <p>Экология</p> <p>Механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов)</p> <p>Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)</p> <p>Основы архитектуры и строительных конструкций</p>	<p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-9</p> <p>ПК-10</p> <p>ПК-1</p>

	<p>взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; уметь: - самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания; - работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; - применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; - распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства; - применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла (техническая механика, механика жидкости и газа, механика грунтов); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации; - методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач; - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции; - современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; - основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики. 			<p>ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5</p>
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
Б.3	<p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; - основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий 	100 - 110	<p>Безопасность жизнедеятельности Строительные материалы Основы метеорологии стандартизации, сертификации и контроля качества Инженерные системы зданий и сооружений</p>	<p>ПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-10 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-18 ПК-20 ПК-21 ПК-22</p>

<p>аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения статики и динамики жидкости и газа, составляющие основу расчета гидротехнических систем и инженерных сетей и сооружений; - основные положения и расчетные методы используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; - взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; - основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений; - законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях; - основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем; - основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство, принцип работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений; - знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях; - знать основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; 		<p>(теплогазоснабжение с основами теплотехники, водоснабжения и водоотведения с основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники)</p> <p>Технологические процессы в строительстве</p> <p>Основы организации и управления в строительстве</p>	<p>ПК-23 ПК-10 ПК-17 ПК-19 ПК-21 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-17 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-11 ПК-14 ПК-15 ПК-16</p>
--	--	--	---

<p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; - совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах; - разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; - решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику; - выбирать типовые схемные решения систем теплогасоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения и электроснабжения зданий, населенных мест и городов; - уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов. обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; <p>владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств; - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов; - методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения; - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов. 			
<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза в соответствии с правилами подготовки)</p>			

Б.4	Физическая культура	2		ОК-19
Б.5	Учебная и производственная практики: практические умения и навыки определяются ООП вуза	16-18		ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-12 ПК-18 ПК-21
Б.6	Итоговая государственная аттестация	15		ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-19
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	240		

<*> Трудоемкость [циклов Б.1, Б.2, Б.3](#) и [разделов Б.4, Б.5](#) включает все виды текущей и промежуточной аттестаций

Суммарная трудоемкость базовых составляющих УЦ ООП [Б.1, Б.2](#) и [Б.3](#) должна составлять не более 50 процентов от общей трудоемкости указанных УЦ ООП.

Приложение 4.2

Утвержден
Приказом Министерства
образования и науки
Российской Федерации
от 21 декабря 2009 г. N 750

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ 270800 СТРОИТЕЛЬСТВО (КВАЛИФИКАЦИЯ
(СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")**

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Основные образовательные программы магистратуры предусматривают изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- практики и научно-исследовательская работа;
- итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.

Таблица 2

Структура ООП магистратуры

Код	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы) <*>	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
М.1	<p>Общенаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; - основные физические законы и их использование в области механики, гидравлики, теплотехники, электричества в применении к профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; - формулировать физико-математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать 	<p>25 - 35</p> <p>10 - 12</p>	<p>Философские проблемы науки и техники</p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Специальные разделы высшей математики</p> <p>Методология научных исследований</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-12</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-19</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-6</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>

	результаты исследований, доводить их до практической реализации; владеть: – иностранным языком; – математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности.			ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-20
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
М.2	Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть В результате изучения базовой части цикла студент должен: знать: – современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности; уметь: использовать педагогические и андрагогические знания и методы в преподавательской деятельности; владеть: – современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности.	25 – 35 10 – 12	Информационные технологии в строительстве Деловой иностранный язык Методы решения научно-технических задач в строительстве Основы педагогики и андрагогики	ОК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-18 ОК-3 ПК-18 ОК-7 ОК-8 ПК-2 ПК-9 ПК-11 ПК-18 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-30 ПК-31 ПК-32 ПК-33 ОК-3 ПК-21
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
М.3	Практики и научно-исследовательская работа практические умения и навыки определяются ООП вуза	57		ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21
М.4	Итоговая государственная аттестация	3		ПК-25 ПК-26

				ПК-27 ПК-28 ПК-29
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120		

 <*> Трудоемкость **циклов М.1, М.2** и **раздела М.3** включает все виды текущей и промежуточной аттестаций

Суммарная трудоемкость базовых составляющих УЦ ООП **М.1** и **М.2** должна составлять не более 30 процентов от общей трудоемкости указанных УЦ ООП.

Требования к структуре основных профессиональных образовательных программ высшего образования в области строительства в рамках ФГОС ВПО (ГОС 3+)

- Прил. 5.1 Требования к структуре программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, 2015 г., [281, п. VI].
- Прил. 5.2 Требования к структуре программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, 2014 г., [282, п. VI].
- Прил. 5.2 Требования к структуре программы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры) по направлению 08.06.01 Строительство, 2014 г., [283, п. VI].

Приложение 5.1

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 12 марта 2015 г. N 201

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ БАКАЛАВРИАТ

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

6.2. Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации <1>.

<1> **Подпункт 5.2.1** Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776).

Структура программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		программа академического бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	204 - 210	186 - 198
	Базовая часть	99 - 105	99 - 105
	Вариативная часть	105	87 - 93
Блок 2	Практики	24 - 30	33 - 48
	Вариативная часть	24 - 30	33 - 48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9	6 - 9
Объем программы бакалавриата		240	240

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

6.4. Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

6.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.6. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

6.7. В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика);

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата

иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.8. В [Блок 3](#) "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

6.9. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной [части](#) Блока 1 "Дисциплины (модули)".

6.10. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по [Блоку 1](#) "Дисциплины (модули)", должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 30 октября 2014 г. N 1419

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАГИСТРАТУРА**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

6.2. Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации <1>.

<1> **Подпункт 5.2.1** Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776).

Структура программы магистра

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	60
	Базовая часть	18 - 21
	Вариативная часть	39 - 42
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51 - 54
	Вариативная часть	51 - 54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
Объем программы магистратуры		120

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей

(соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

6.4. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), относящихся к вариативной части **Блока 1** "Дисциплины (модули)" и **Блока 2** "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" программ академической или прикладной магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

6.5. В **Блок 2** "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика);

НИР.

Способы проведения учебной и производственной практик:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ магистратуры организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры. Организация вправе предусмотреть в программе магистратуры иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.6. В **Блок 3** "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

6.7. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов **вариативной части** Блока 1 "Дисциплины (модули)".

6.8. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по **Блоку 1** "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 40 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Приложение 5.3

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 30 июля 2014 г. N 873

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

6.2. Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Структура программы аспирантуры

Таблица

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Блок 2 "Практики"	
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	201
Вариативная часть (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины

(модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации <1>.

<1> **Пункт 3** Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

6.4. В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.5. В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

(п. 6.5 в ред. **Приказа** Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

6.6. В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации <1>.

<1> **Пункт 15** Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с **пунктом 16** Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

(п. 6.6 в ред. **Приказа** Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кинелев, В. Г. Объективная необходимость. История, проблемы и перспективы реформирования высшего образования России / В. Г. Кинелев. – Москва : Республика, 1995. – 328 с. : ил.
2. Бабанов, Н. Ю. Проблемы регионализации высшего профессионального образования Нижегородской области : монография / Н. Ю. Бабанов, И. А. Зверева, А. А. Червова ; Волж. гос. инж.-пед. акад. – Нижний Новгород : ВГИПА, 2003. – 222 с.
3. Образовательные организации высшего образования (на начало учебного года) [Электронный ресурс] / Федер. служба гос. статистики. – Москва, 2016. – 2 с. – Режим доступа : www.gks.ru/wpc/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/education/.
4. Учебные планы высших учебных заведений / Минвуз СССР. – Москва : Сов. наука, 1956.
5. Ковалева, Г. Сравнительная оценка научных и математических познаний / Г. Ковалева // Результаты международного исследовательского прогресса в области образования / Рос. Акад. пед. наук. – Москва, 1993.
6. Субетто, А. И. Стратегия развития качества высшей школы России в XXI веке / А. И. Субетто // Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика : коллектив. науч. моногр. : в 3 т. / под науч. ред. А. И. Субетто. – Санкт-Петербург ; Кострома, 2005. – Т. 1. – С. 20–31.
7. Российское образование к 2001г. Аналитический обзор // Модернизация российского образования : документы и материалы / ред.-сост. Э. Д. Днепров : Высш. шк. экономики, 2002. – С. 98–144. – (Библиотека развития образования).
8. Об образовании : федер. закон Рос. Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 // Ведомости Съезда Народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. – 1992. – № 30. – Ст. 1797.
9. О высшем и послевузовском профессиональном образовании : федер. закон Рос. Федерации от 22.08.1996 № 125-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 35. – Ст. 4135.
10. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования : утв. Правительством Рос. Федерации 12.08.1994 // Российская газета. – 1994. – 31 авг.
11. Модернизация российского образования – императив современной образовательной политики // Модернизация российского образования : док. и материалы / ред.-сост. Э. Д. Днепров ; Высш. шк. экономики. – Москва, 2002. – С. 284–331. – (Библиотека развития образования).
12. Национальная доктрина образования в Российской Федерации (на период до 2025 г.) [Электронный ресурс] : утв. Правительством Рос. Федерации 04.10.2000. – Режим доступа : www.lexed.ru/doc.php?id=3206#.
13. Федеральная программа развития образования : федер. закон Рос. Федерации от 10.04.2000 № 51-ФЗ // Вестник образования. – 2000. – № 12. – С. 3–69.

14. Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года [Электронный ресурс] : приказ М-ва образования Рос. Федерации от 11.02.2002 № 393. – Режим доступа : www.edu.ru/db/ma/Data/d_02/393.html.
15. Федеральная целевая программа «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 годы» [Электронный ресурс] : утв. Правительством Рос. Федерации 05.09.2001. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru/ntp/fp/integr/658/>.
16. VI съезд Российского Союза ректоров, 6 дек. 2000 г. / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Москва : МГУ, 2000. – 100 с.
17. Образовательная политика России на современном этапе : докл. рабочей гр. президиума Гос. совета Рос. Федерации по вопр. реформы образования, 29 авг. 2001 г. // Модернизация российского образования: док. и материалы / ред.-сост. Э. Д. Днепров ; Высш. шк. экономики. – Москва, 2002. – С. 26-84. – (Библиотека развития образования).
18. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ : [ред. от 01.05.2017]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
19. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» [Электронный ресурс] : постановление Правительства Рос. Федерации от 15.04.2014 N 295 : [ред. от 31.03.2017]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
20. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Рос. Федерации от 30.04.2014 N 722-р. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
21. Анохина, О. Сколько стоит образование, которое мало чего стоит / О. Анохина // Новая газета. – 2012. – № 119, 19 окт.
22. Шарыгин, И. Ф. О математическом образовании России / И. Ф. Шарыгин // Образование, которое мы можем потерять : сборник / под общ. ред. В. А. Садовниченко / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2002. – С. 113–130.
23. Перечень показателей оценки эффективности деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и их филиалов [Электронный ресурс] : утв. М-вом образования и науки России 09.08.2012 № АК-11/05-вн. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. Эксперт-приложение.
24. Зимняя, И. А. Экологическая культура студента – составляющая оценки качества высшего образования и факторов гуманизации социокультурной среды / И. А. Зимняя // Проблемы качества образования, его нормирования и управления : сб. науч. ст. / под. ред. Н. А. Селезневой ; Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов. – Москва, 1999. – С. 87–92.
25. Цоллер, У. Экологическое образование и университет / У. Цоллер // Высшее образование в Европе / ЮНЕСКО, СЕПЕС. – 1990. – Т. XV, № 4. – С. 1.

26. Казначеев, В. П. Очерки о природе живого вещества и интеллекта на планете Земля / В. П. Казначеев, А. В. Трофимов. – Новосибирск : Наука, 2004. – 312 с.
27. Субетто, А. И. Образовательное общество как форма бытия ноосферного общества и реализации стратегии развития образования в России в XXI веке (Развитие теоретической системы ноосферизма) / А. И. Субетто. – Кострома : КГУ, 2006. – 198 с.
28. Субетто, А. И. Глобальный империализм и ноосферно-социалистическая альтернатива / А. И. Субетто. – Кострома : КГУ, 2004. – 100 с.
29. Барлыбаев, Х. А. Путь человечества: самоуничтожение или устойчивое развитие / Х. А. Барлыбаев. – Москва : Изд-во Комис. Госдумы по устойчивому развитию, 2001. – 143 с.
30. Тихоплав, В. Ю. Великий переход / В. Ю. Тихоплав, Т. С. Тихоплав. – Москва : АСТ : Астрель ; Санкт-Петербург : Весь, 2005. – 297 с. : ил.
31. Пацюков, В. Сценарий рождения материи : беседа с физиком Г. Шиповым / В. Пацюков // Знание-сила. – 1995. – № 7. – С. 32–43.
32. Казначеев, В. П. Проблемы живого космического пространства (Инструмент интеллекта) / В. П. Казначеев // Интеллект планеты, как космический феномен. – Новосибирск, 1997. – С. 5–28.
33. Найденко, В. В. Великая Волга на рубеже тысячелетий : От экологического кризиса к устойчивому развитию : [монография] : в 2 т. / В. В. Найденко. – Нижний Новгород : Промграфика, 2003. – Т. 1–2.
34. Гелашвили, Д. Б. Экология Нижнего Новгорода : монография / Д. Б. Гелашвили, Е. В. Копосов, Л. А. Лаптев ; под общ. ред. Д. Б. Гелашвили ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Изд. 2-е. – Нижний Новгород : НГАСУ, 2012. – 524 с.
35. Копосов, Е. В. Методология обеспечения защиты урбанизированных территорий от природных и техногенных негативных воздействий : монография / Е. В. Копосов [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Копосова ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. – 596 с. : ил.
36. Проблемы образования. Социологические исследования. Док. и материалы рабочей группы к заседанию Гос. совета Рос. Федерации // Модернизация российского образования : документы и материалы / ред.-сост. Э. Д. Днепров ; Высш. шк. экономики. – Москва, 2002. – 332 с. – С. 177–216. – (Библиотека развития образования).
37. Slaughter, S. Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University / S. Slaughter, L. L. Leslie. – Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1997.
38. Алферов, Ж. И. Образование для России XXI века / Ж. И. Алферов, В. А. Садовничий // Образование, которое мы можем потерять : сборник / под общ. ред. В. А. Садовничего ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; Ин-т компьютер. исслед. – Москва, 2002. – С. 17–24.
39. Образование в Российской Федерации. 2012 : стат. сб. – Москва : Высш. шк. экономики, 2012. – 444 с.
40. Образование в цифрах. 2014 : крат. стат. сб. – Москва : Высш. шк. экономики, 2014. – 80 с.

41. Образование в цифрах. 2016 : крат. стат. сб. / Л. М. Гохберг, И. Ю. Забатурина, Г. К. Ковалева [и др.] ; Высш. шк. экономики. – Москва : Высш. шк. экономики, 2016. – 80 с.
42. Болонский процесс 2020 – Европейское пространство высшего образования в новом десятилетии : коммюнике Конф. Европ. министров, ответств. за высш. образование (Левен / Лувен-ла-Нев, 28-29 апр. 2009 г.) // Высшее образование в России. – 2009. – № 7. – С. 156–162 ; Аккредитация в образовании. – 2009. – № 31. – С. 23–25.
43. Консолидация европейского пространства высшего образования [Электронный ресурс] : коммюнике Конф. министров Европ. пространства высш. образования, (Румыния, Бухарест, 26-27 апр. 2012 г.) / Нац. центр обществ.-профессион. аккредитации (НАЦАККРЕДЦЕНТР). – Режим доступа : <http://www.ncra.ru/bucharest.com.pdf>.
44. За рамками Болонского процесса: создание и сплочение национального, регионального и глобального пространства высшего образования [Электронный ресурс] : заявление участников III Болон. полит. форума (Румыния, Бухарест, 27 апр. 2012 г.) / Нац. центр обществ.-профессион. аккредитации (НАЦАККРЕДЦЕНТР). – Режим доступа : <http://www.ncra.ru/bucharest.statement.pdf>.
45. Scott, P. The Globalization of Higher Education / P. Scott. – Buckingham, Open University Press, 1998.
46. Урсул, А. Д. Становление глобального образования / А. Д. Урсул // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2010. – № 2. – С. 36–44.
47. Дюков, В. М. Мировые тенденции развития образования / В. М. Дюков. – Москва : [б. и.], 2000.
48. Baudelot, Ch. La escuela capitalista / Ch. Baudelot, R. Establet. – Mexico : Siglo XXI Eds, 1991.
49. Кара-Мурза, С. Новая школа: фабрикация «низколобых» / С. Кара-Мурза // Наш современник. – 1995. – № 7. – С. 125–137.
50. Лисичкин, В. А. Глобальная империя Зла / В. А. Лисичкин, Л. А. Шелепин. – Москва : Форум, 2001. – 445 с. – (Великое противостояние).
51. Гришин, А. Он срежиссировал развал СССР / А. Гришин // Комсомольская правда. – 2013. – № 43-д, 28 марта. – С. 1, 8.
52. Правда Москвы. – 1996. – 12 июня. – С. 3.
53. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы [Электронный ресурс] : постановление Правительства Рос. Федерации от 15.04.2014 № 295 : [ред. от 31.03.2017]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
54. Частные правила прохождения курса на инженерно-строительном отделении / Варшав. политехн. ин-т Николая II. – Москва : [б. и.], 1915.
55. Проспект (обзор преподавания, учебные планы, правила приема и распоряжения) / Ленингр. ин-т инж. коммун. стр-ва ; Новочеркас. отд-ние заоч. обучения. – Ростов-на-Дону : Азчерхозиздат, 1936.
56. Федоров, И. Б. Высшее профессиональное образование : Мировые тенденции (Социальный и философский аспекты) / И. Б. Федоров, С. П. Еркович, С. В. Коршунов. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1998. – 368 с.

57. Hashmi, M. S. J. 25 Years of Evolution of Engineering Education and Training in Western European Countries / M. S. J. Hashmi // Contemporary Higher Education. – 1989. – № 3. – P. 115–126.
58. Сравнительный анализ развития образования в России и ведущих странах мира. Статистическое обозрение / К. Н. Цейкович, Л. Н. Тарасюк, Н. И. Давыдов [и др.]. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1994.
59. Болонская декларация : Европейское пространство высшего образования [Электронный ресурс] : совмест. заявление европ. Министров образования, подпис. в Болонье 19 июня 1999 г. / Федер. информ.-аналит. система «Российское образование для иностранных граждан», 2006-2013 ; М-во образования и науки Рос. Федерации. – Режим доступа : <http://www.russia.edu.ru/information/legal/law/inter/bologna/>, свободный.
60. Проект Государственной программы развития высшего образования в РСФСР / Гос. ком-т РСФСР по делам науки и высш. шк. – Москва : [б. и.], 1991.
61. Проект Временного положения о многоуровневой системе высшего образования в РСФСР / Науч.-метод. центр по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов. – Москва : [б. и.], 1991.
62. Многоуровневая структура высшего профессионального образования : норматив. док. Госкомвуза России, 1992–1996 гг./ М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Упр. образоват. стандартов и программ, Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов ; сост. Т. П. Алабужева, Н. Р. Сенаторова]. – Москва : Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 1997. – 258 с.
63. К разработке структуры многоуровневого образования в архитектурно-строительном вузе (Вариант НАСИ) : рук. для студентов и преподавателей НАСИ / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский [и др.]. – Нижний Новгород : НАСИ, 1992.
64. Проблемы многоуровневого технического образования : тез. регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 1992. – 54 с.
65. Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. Второй регион. науч.- метод. конф. Ч. I. Структура и содержание подготовки по направлениям «Строительство» и «Архитектура» / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 1993. – 76 с.
66. Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. Третьей регион. науч.-метод. конф. Ч. I. Структура и программы многоуровневого высшего образования / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород : ННГАСА, 1994. – 70 с.
67. К разработке примерного учебного плана для бакалавриата (4 года обучения) при многоуровневом высшем образовании по направлению «550100-Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский [и др.] // Проблемы многоуровневого архитектурно- строительного образования : науч.-метод. сб. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Вып. 1. – С. 4–44.
68. К анализу вариантов примерных учебных планов подготовки инженера по строительным специальностям / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Г. А.

- Дружинин [и др.] // Проблемы многоуровневого архитектурно-строительного образования : науч.-метод. сб. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Вып. 2. – С. 4–166.
69. Анализ состояния структуры и содержания подготовки специалистов строительного профиля с высшим образованием. Системный анализ моделей бакалавров, дипломированных инженеров и магистров по строительным специальностям с рекомендациями к внедрению на основе опыта работы вузов : отчет по НИР по прогр. РААСН (Волжское отделение).» / В. В. Найденко, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев [и др.] ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – 80 с.
 70. Модель структуры многоуровневого высшего образования / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 4–6.
 71. Разработка варианта системы многоуровневого высшего образования по направлению «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы высшего технического образования : межвуз. сб. науч. тр. / Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1993. – Вып. 1. – С. 42–47.
 72. Бобылев, В. Н. О структуре многоуровневого высшего образования (на примере технического вуза) / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский // Оптимизация учебного процесса по теме «Многоуровневое образование» : докл. и сообщ. VIII регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. ун-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 8.
 73. Бобылев, В. Н. О варианте структуры многоуровневого высшего образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский // Повышение качества подготовки специалистов инженеров-строителей : науч.-метод. семинар / Пенз. инж.-строит. ин-т. – Пенза, 1992. – С. 13–14.
 74. Проблемы многоуровневого высшего технического образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов [и др.] // Проблемы многоуровневого технического образования : вторая регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1993. – Ч. 1. Структура и содержание подготовки по направлениям «Строительство» и «Архитектура». – С. 3–8.
 75. Некоторые аспекты реализации многоуровневой системы высшего образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. третьей регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 1. Структура и программы многоуровневого высшего образования. – С. 6–8.
 76. К реализации многоуровневой системы высшего образования / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого образования : докл. Волго-Вят. регион. науч.-мет. конф. / Чув. гос. ун-т. – Чебоксары, 1994. – С. 72–74.
 77. Проблемы реализации многоуровневой системы высшего архитектурно-строительного образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического

- образования : тез. докл. четвертой (Всерос.) науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 3–5.
78. Notes on problems of implementing multilevel system of higher engineering education / V. V. Naidenko, V. N. Bobyliev, A. N. Anisimov, Ye. K. Nikolsky, G. L. Shultz // International conference of engineering education / UNESCO. – Moscow, 1995. – P. 31.
79. К эволюции структуры многоуровневого высшего образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. пятой Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 5–7.
80. К эволюции высшего архитектурно-строительного образования в России / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц // Известия высших учебных заведений. Сер. «Строительство». – Новосибирск, 1997. – № 8 (464). – С. 126–131.
81. Проблемы реализации многоуровневой системы высшего технического образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. шестой Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1997. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 3–5.
82. К развитию отечественной системы непрерывного образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. В. Канаков // Образование взрослых - шаг в XXI век (Импульс V Гамбургской конференции по образованию взрослых) : междунар. конф. : тез. докл. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 1999. – Ч. 1. – С. 79–81.
83. Сенашенко, В. С. О структуре высшего профессионального образования / В. С. Сенашенко // Методическая конференция по вопросам развития инженерного образования в Российской Федерации : тез. докл., Москва, 17 июня 1997 г. – Москва, 1997. – С. 18.
84. Федоров, И. Б. Структура подготовки в высшей школе: анализ изменений в законодательстве РФ / И. Б. Федоров, С. В. Коршунов, Е. В. Караваева // Высшее образование в России. – 2009. – № 5. – С. 3–14.
85. Найденко, В. В. О некоторых тенденциях развития высшего образования в XXI веке / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Вестник отделения строительных наук / Рос. акад. архитектуры и строит. наук. – Москва, 2000. – Вып. 3. – С. 55–64.
86. О проблемах развития архитектурно-строительного образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский // Архитектура и строительство–2000 : науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, докторов, аспирантов и студентов / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2000. – Ч. 7. Проблема реализации многоуровневого высшего образования.
87. Найденко, В. В. К конкретизации структуры многоуровневого (многоступенчатого) высшего образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев,

- А. Н. Анисимов // Проблемы качества образования : материалы XIII Всерос. науч.-метод. конф., 29 мая-5 июня 2003. – Уфа ; Москва, 2003. – С. 9–10.
88. Найденко, В. В. О проблемах многоуровневого образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Великие реки` 2003 : междунар. науч.-пром. форум, 20-23 мая 2003 г. : генер. докл., тез. докл. междунар. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2003. – С. 227–228.
89. Найденко, В. В. О проблемах многоуровневого образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы многоуровневого образования : сб. докл. десятой Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2003. – С. 3–6. – (Круглый стол «Эколого-экономическое образование как составляющая устойчивого развития»).
90. Найденко, В. В. К эволюции многоуровневой системы высшего профессионального образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы многоуровневого образования : тез. докл. XI Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2005. – С. 3–5.
91. О некоторых проблемах современного этапа развития отечественного образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, О. В. Никулина, М. Н. Торунова // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. / Рос. акад. архитектуры и строит. наук, Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2007.
92. Копосов, Е. В. О проблемах развития многоуровневого и непрерывного образования / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. / Рос. акад. архитектуры и строит. наук, Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2007. – С. 3–5.
93. О приоритетных направлениях развития образовательной системы в Российской Федерации [Электронный ресурс] : постановление Совета российского союза ректоров от 09.12.2004. – Режим доступа : ТЕХЭКСПЕРТ.
94. Формирование общеевропейского пространства высшего образования [Электронный ресурс] : коммюнике конф. министров высш. образования, Берлин 19.09.2003г. – Режим доступа : <http://www.russia.edu.ru/information/legal/law/inter/berlin/>.
95. О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов «Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 22.08.2004 № 122-ФЗ. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
96. О внесении изменений в Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 21.04.2005 № 35-ФЗ. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.

97. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 24.10.2007 № 232-ФЗ. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
98. Классификатор направлений и специальностей высшего профессионального образования : прил. 1 к приказу Госкомвуза России от 25.04.94 г. № 337 // Бюллетень Госкомвуза РФ. – 1994. – № 7.
99. Об утверждении Перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования (с изм. на 27.09.2007) [Электронный ресурс] : приказ Мин-ва образования и науки Рос. Федерации. – Режим доступа : ТЕХЭКСПЕРТ.
100. Игнашин, В. М. Концепция профессиональной компетенции как основа разработки ступенчатых образовательных программ по строительным профессиям / В. М. Игнашин, Д. М. Шакирова, Г. Ф. Шумякова // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. Пятой Всероссийской науч. метод. конф., [г. Нижний Новгород, 27-29 февр. 1996 г.]. Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы / Нижегород. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – С. 17–18.
101. Разработка концепции государственных образовательных стандартов непрерывного профессионального образования (начального – среднего – высшего) на примере архитектурно-строительного профиля : отчет по НИР по программе РААСН (Волж. отд-ние) / В. В. Найденко, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, О. В. Блинова, Е. А. Бишарева, И. С. Иванова, А. В. Янченко, Е. А. Яшанова ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2000. – 70 с.
102. Методологическое обоснование структуры стандартов третьего поколения многоуровневого высшего профессионального образования (бакалавр, специалист, магистр) по направлению «Строительство» : отчет по НИР / В. В. Найденко, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2004. – 75 с. – Регистр. № проекта НИР : 08.01.176 ; № ГР 01200307804.
103. Совершенствование структуры, содержания и методологии разработки государственных образовательных стандартов многоуровневого высшего профессионального образования на примере архитектурно-строительного профиля : отчет по НИР по проекту № 6643 программы Минобрнауки РФ «Развитие научного потенциала высшей школы» (Подпрограмма № 4, разд. № 1) НИР / В. В. Найденко, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. Л. Гельфонд, А. В. Янченко, М. Н. Торунова, Е. А. Веселова ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2005. – 136 с.
104. Примерные учебные планы подготовки инженеров по направлению 550100 – «Строительство» по специальностям 290300-290800, 291000. Многоуровневая система образования / Учеб.-метод. об-ние по строит. образованию ; сост. В. Н. Бобылев. – Нижний Новгород : НАСА, 1996. – 112 с.
105. Постановление Совета Российского Союза ректоров от 17.01.2007 № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rsr-online.ru/>.

106. Методические рекомендации по формированию циклов общих математических и естественнонаучных дисциплин, общепрофессиональных дисциплин и специальных дисциплин при разработке образовательных стандартов бакалавров и магистров по специальности в области машиностроения, строительства и природопользования : отчет по НИР по программе Минобразования РФ «Научно-методическое обеспечение функционирования и модернизации систем образования». – Санкт-Петербург : ЛЭТИ ; Москва : МГТУ, 2004
107. Иманов, Г. М. Смольный университет Российской академии образования как университет нового качества в XXI веке / Г. М. Иманов // Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика : монография. В 3 т. / под науч. ред. А. И. Субетто. – Санкт-Петербург; Кострома, 2005. – Т. 1. – С. 127–146.
108. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта : федер. закон Рос. Федерации от 01.12.2007 № 309-ФЗ // Российская газета. – 2007. – № 4535, 5 дек.
109. Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : утв. Мин-вом образования и науки Рос. Федерации 22.02.2007. – Режим доступа : <http://www.edu.ru/db/portal/spe/3v/220207m.htm>.
110. Разъяснение по формированию федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования подготовки бакалавра на основе технического задания на разработку федерального государственного стандарта начального профессионального и высшего профессионального (макета) [Электронный ресурс] : утв. Мин-вом образования и науки Рос. Федерации от 01.09.2008. – Pandia. ru.
111. Сенашенко, В. С. О концептуальных основах федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования / В. С. Сенашенко // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2008. – № 9. – С. 11–19.
112. Поспелов, А. С. Образовательные стандарты третьего поколения: взгляд из вуза / А. С. Поспелов, С. Г. Кальней, Т. А. Олейник // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2010. – № 2. – С. 9–18.
113. Анисимов, А. Н. Об основных принципах построения образовательных стандартов нового поколения / А. Н. Анисимов, Е. А. Веселова, А. В. Янченко // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2007. – С. 37–46.
114. Копосов, Е. В. О проблемах реформирования многоуровневого высшего образования на примере архитектурно-строительного профиля / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Великие реки` 2008 : междунар. науч.-пром. форум : тр. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2009. – С. 564–570.
115. Копосов, Е. В. Проблемы современного этапа реформирования отечественного высшего образования / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы многоуровневого образования : материалы XIII

- Междунар. науч.-метод. конференции / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2009. – С. 3–5.
116. О специфике разработки федеральных государственных образовательных стандартов (на примере направления «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова, О. В. Никулина // Проблемы многоуровневого образования : материалы XIII Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2009. – С. 5–7.
117. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова и Санкт - Петербургском государственном университете» : федер. закон Рос. Федерации от 10.11.2009 № 260-ФЗ // Российская газета. – 2009. –13 нояб., № 5038.
118. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования : приказ Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 18.05.2011 № 1657 // Российская газета. – 2011. – 2 июня.
119. Копосов, Е. В. Проблемы современного этапа реформирования отечественного высшего образования / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Великие реки` 2009 : 11 Междунар. науч.-пром. форум : тр. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2010. С. 348–350.
120. Копосов, Е. В. Особенности современного этапа модернизации высшего и непрерывного образования / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Великие реки` 2010 : 12 Междунар. науч.-пром. форум, 18-21 мая 2010 : тр. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2011. С. 320–322.
121. Бобылев, В. Н. О современных проблемах развития уровневого высшего и непрерывного образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы и задачи магистерской подготовки в условиях перехода на стандарты третьего поколения : науч.-метод. конф. : сб. ст. / Марийск. гос. техн. ун-т. –Йошкар-Ола, 2011. – С. 13–19.
122. О некоторых тенденциях развития высшего экологического образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. А. Веселова, О. В. Никулина // Великие реки` 2011 : 13 Междунар. науч.-пром. форум, 17-20 мая 2011 г. : тр. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2012. – С. 22–27.
123. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : проект Федер. закона (версия 3.0.4 – апрель 2012 г., 3.0.5 – май 2012 г.). – Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/документы/1249>.
124. Современные тенденции развития структуры уровневого высшего и непрерывного образования / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, О. В. Никулина // Великие реки` 2012 : 14 междунар. науч.-пром. форум, 15-18 мая 2012 г. : тр. конгр. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2013. – С. 26–32.
125. Многоуровневая система высшего образования в ННГАСУ: 20 лет развития / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, О. В. Никулина, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, В. А. Филин // Проблемы многоуровневого

- образования : материалы XIV Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2011. – С. 3–7.
126. О проблемах развития структуры уровневого высшего и непрерывного образования / Е. В. Копосов, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. В. Янченко, О. В. Никулина // *Alma mater* (Вестник высшей школы). – 2013. – № 1. – С. 25–29.
127. Анисимов, А. Н. О реализации уровневой системы высшего образования / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Е. А. Веселова // *Высшее образование в России*. – 2013. – № 4. – С. 100–106.
128. Основные новации Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» / А. В. Янченко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, О. В. Никулина, Е. А. Веселова // *Великие реки` 2013 : 15 междунар. науч.-пром. форум, 15-18 мая 2013 г. : тр. конгр. В 3 т. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2014. – Т. 2. – С. 18–21.*
129. О перспективах развития уровневого высшего и непрерывного образования / А. А. Лапшин, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. В. Янченко, О. В. Никулина // *Приволжский научный журнал / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2014. – № 4. – С. 252–258.*
130. Состояние и перспективы развития уровневого высшего и непрерывного образования / А. А. Лапшин, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, А. В. Янченко // *Великие реки` 2014 : 16 междунар. науч.-пром. форум, 13-16 мая 2014 г. : тр. конгр. В 3 т. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т ; отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород, 2015. – Т. 2. – С. 18–21.*
131. К вопросу реализации программ прикладного бакалавриата в структуре ФГОС на примере направления подготовки строительство / А. Н. Анисимов, Е. А. Веселова, О. В. Никулина, А. В. Янченко // *Великие реки` 2013 : 15 междунар. науч.-пром. форум, 15-18 мая 2013 г. : тр. конгр. В 3 т. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2014. – Т. 2. – С. 35–38.*
132. О проведении эксперимента по созданию прикладного бакалавриата в образовательных учреждениях среднего профессионального и высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : постановление Правительства Рос. Федерации от 19.08.2009 № 667. – Режим доступа : <http://base.garant.ru/196158/>.
133. О реализации постановления правительства Российской Федерации от 19 августа 2009 г. № 667 : приказ Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 16.10.2009 № 423. – Режим доступа : <http://ivo.garant.ru/#/document/196741/paragraph/1:1>.
134. Концепция создания программ прикладного бакалавриата в системе профессионального образования Российской Федерации / авт.–сост. : В. И. Блинов, Ф. Ф. Дудырев, Е. Ю. Есенина, А. Н. Лейбович, А. А. Факторович. – Москва : Федер. ин-т развития образования, 2010. – 17 с.
135. О реализации образовательных программ прикладного бакалавриата в 2013/2014 учебном году [Электронный ресурс] : письмо Мин-ва образования и науки Рос. Федерации ректорам образоват. учреждений высш. проф. образования, подведомствен. Минобрнауки России № 05-650 от 03.06.2013. – Режим доступа : КонсультантПлюс : <https://www.hse.ru>.

136. Анисимов, А. Н. О механизмах реализации принципа гуманизации высшего образования / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, О. В. Никулина // Великие реки` 2015 : 17 междунар. науч.-пром. форум : тр. конгр. В 3 т. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2016. – Т. 2. – С. 31–35.
137. Учебно-методические проблемы наукоемких технологий образования : межвуз. сб. науч.-метод. тр. № 7 / Рос. экон. акад. ; под общ. ред. К. И. Курбакова. – Москва : Рос. экон. акад., 2001. – 226 с.
138. Найденко, В. В. Задачи и проблемы реализации комплексного эколого-экономического образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы и задачи эколого-экономического образования : акад. симп. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2002. – С. 3–8. – (Круглый стол «Современные проблемы экологической теории»).
139. Бобылев, В. Н. Разработка концепции многоуровневой подготовки бакалавров, специалистов, магистров эколого-экономического профиля / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Архитектура и строительство – 2003 : науч.-техн. конф. проф.-преподават. состава, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов : докл. и тез. докл. Ч. 6. Проблемы реализации многоуровневого высшего образования / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т ; редкол. : В. Н. Бобылев [и др.]. – Нижний Новгород, 2004. – С. 18–22.
140. Анисимов, А. Н. Многоуровневая подготовка специалистов эколого-экономического профиля / А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова // Проблемы подготовки специалистов в технических университетах : материалы VII Всерос. науч.-метод. конф. по проблемам науки и высш. шк. / Нижегород. гос. техн. ун-т, С.-Петербург. гос. политехн. ун-т. – Нижний Новгород, 2003. – С. 40–45.
141. Формирование рубежной эколого-экономической образовательной программы / А. Н. Анисимов, Е. А. Веселова, Л. Н. Губанов, М. Н. Дмитриев, А. В. Янченко // Проблемы многоуровневого образования : материалы X Междунар. науч.-метод. конф. / Рос. акад. архитектуры и строит. наук, Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2003. – С. 93–95. – (Круглый стол «Эколого-экономическое образование как составляющая устойчивого развития»).
142. К разработке документов по реформе высшего образования в РСФСР [Рукопись] : информ. бюл. / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц, Е. В. Каманцева ; Нижегород. инж.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1991. – 7 с.
143. Бобылев, В. Н. Цели реформы высшего образования и задачи вуза по переходу на многоуровневую систему подготовки / В. Н. Бобылев // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. 2-й регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 3–4.
144. Особенности квалификационных характеристик при многоуровневом образовании / А. Н. Анисимов, В. И. Дергунов, Е. В. Каманцева, Е. К. Никольский, О. Ю. Новикова, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. 2-й регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 28–30.

145. К вопросу о последовательности формирования строительных специальностей при многоуровневом высшем образовании / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов : тез. докл. Ч. 1. Социально-гуманитарные и общенаучные исследования / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992.
146. К разработке многоуровневого учебного плана строительных специальностей / А. Н. Анисимов, Г. М. Климов, Е. К. Никольский, В. В. Петров, К. А. Серов, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. 2-й регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 27–28.
147. Варианты модульной формы обучения / А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, В. А. Тишков, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : тез. докл. 2-ой регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 30–31.
148. Бобылев, В. Н. Проблемы непрерывного образования / В. Н. Бобылев, Г. М. Климов, Н. К. Селиванова // Проблемы повышения качества подготовки специалистов инженеров–строителей : респ. науч.-метод. конф. / Пенз. инж.-строит. ин-т. – Пенза, 1992.
149. Беляков, В. В. Роль профессиональной подготовки и практики в системе многоуровневого технического образования / В. В. Беляков, Л. К. Сёмина // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 22.
150. Самойлов, Ю. Г. Подготовка архитекторов в системе многоуровневого образования / Ю. Г. Самойлов // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 26–27.
151. Каманцева, Е. В. Социально-психологические аспекты многоуровневой системы образования / Е. В. Каманцева, О. Ю. Новикова // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 32–33.
152. Анисимов, А. Н. О вариантах системы оценки знаний студентов / А. Н. Анисимов, В. И. Дергунов, Г. Л. Шульц // Повышение качества подготовки специалистов инженеров-строителей : республик. науч.-метод. конф. / Пенз. инж.-строит. ин-т. – Пенза, 1992. – С. 12–13.
153. О системах оценки знания студентов / А. Н. Анисимов, В. И. Дергунов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 45–46.
154. О взаимодействии организационных структур института в условиях многоуровневой подготовки / А. Н. Анисимов, В. И. Дергунов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 20–22.
155. Проблемы функционирования системы многоуровневого высшего технического образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Методические основы функционирования и развития системы

- многоуровневого образования : всерос. науч.-метод. конф. / Сарат. гос. техн. ун-т. – Саратов, 1993. – С. 6.
156. Некоторые аспекты реализации многоуровневой системы высшего образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы преподавания строительных конструкций при подготовке специалистов в строительных вузах : материалы совещания зав. каф. строит. конструкций / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – С. 3–11.
157. Опыт реализации программ первого образовательного уровня / А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, В. Н. Бобылев, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : четвертая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 23.
158. Бобылев, В. Н. Некоторые проблемы реализации многоуровневой системы высшего архитектурно-строительного образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц // Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Социально-гуманитарные и общенаучные исследования. – С. 3.
159. Анисимов, А. Н. О проблемах реализации многоуровневой системы высшего технического образования / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Г. Л. Шульц // Новые информационные технологии в системе многоуровневого образования : всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 1996. – С. 18–20.
160. К реализации многоуровневой системы высшего образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц // Современная учебная техника и образовательные технологии : всерос. науч.-техн. конф. – Нижний Новгород, 1996. – С. 13–14.
161. Бобылев, В. Н. Некоторые проблемы развития высшего технического образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц // Перспективы существования и развития вузов в условиях рыночной экономики : всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 1997. – Ч. 1. Новые подходы к организации учебного процесса. – С. 8–9.
162. О некоторых проблемах развития высшего архитектурно-строительного образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Вестник Волжского регионального отделения РААСН. – Нижний Новгород, 1998. – Вып. 2. – С. 171–201.
163. Усов, М. Ф. Довузовская подготовка – важное звено между школой и вузом / М. Ф. Усов // Проблемы многоуровневого технического образования регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. ин-т. – Нижний Новгород, 1992. – С. 23–24.
164. Тур, В. И. Концепция многоуровневого образования в Ульяновске по направлению «Строительство» / В. И. Тур // Проблемы многоуровневого технического образования : вторая регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1993. – Ч. 1. Структура и содержание подготовки по направлениям «Строительство» и «Архитектура». – С. 18.

165. Анисимов, А. Н. О вариантах ускоренной подготовки специалистов на базе среднего профессионального образования / А. Н. Анисимов, М. Ф. Сухов, В. М. Молоков // Проблемы многоуровневого высшего образования : тез. докл. восьмой Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2000. – Ч. 1. – С. 37–38.
166. Эволюция образовательной деятельности ННГАСУ / Е. В. Копосов, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, В. А. Филин // Приволжский научный журнал / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2010. – № 4. – С. 42–55.
167. Психологические проблемы уровневого профессионального образования / В. А. Кручинин, В. Н. Бобылёв, А. Н. Анисимов [и др.] ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. – 267 с.
168. Кинелёв, В. Г. Высшее образование в Российской Федерации: время перемен / В. Г. Кинелёв // Современная высшая школа. – 1992. – № 1-4. – С. 5–13.
169. Уровни подготовки специалистов в зарубежной высшей школе / А. Г. Смирнов, Н. М. Тимофеева, Г. Ф. Ткач, И. В. Муравьева, А. А. Мануйленко ; НИИВО. – Москва, 1991.
170. Селезнева, Н. А. Проектирование квалификационных требований к специалистам с высшим образованием : учеб. пособие / Н. А. Селезнева, Ю. Г. Татур. – Москва : Исслед. центр Гособразования СССР, 1991. – 63 с.
171. Образовательно-профессиональная программа базового высшего образования по направлению «Строительство» / Ком. по высш. шк. М-ва науки, высш. шк. и техн. политики Рос. Федерации. – Москва, 1992.
172. Разработка структуры и содержания многоуровневого образования строительного вуза : отчет по НИР / Нижегород. архитектур.-строит. акад. ; исполн. : В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц. – Нижний Новгород, 1992. – 88 с. – № ГРО 1920014369.
173. Исследование проблем многоуровневого высшего технического образования : отчет по НИР / Нижегород. архитектур.-строит. акад. ; исполн. : В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц. – Нижний Новгород, 1992. – 128 с. – № ГРО 1930007380.
174. К разработке нормативной документации, регламентирующей объемы и содержание подготовки по направлениям и специальностям / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : пятая Всерос. науч.-метод. конф. по архитектур.-строит. специальностям / Нижегород. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 13–15.
175. Яцечко, В. М. Отношение студентов к многоуровневой системе образования / В. М. Яцечко // Проблемы многоуровневого технического образования : четвертая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 9–10.
176. Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов в области архитектуры и градостроительной деятельности / Гос. акад. повышения квалификации и переподготовки кадров для стр-ва и ЖКХ России. – Москва, 2008. – 106 с.

177. О концепции магистратуры в системе высшего технического образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Методические основы функционирования и развития системы многоуровневого образования : всерос. науч.-метод. конф. / Саратов. гос. техн. ун-т. – Саратов, 1993. – С. 12–14.
178. О магистерской подготовке в НАСА / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 1. Структура и программы многоуровневого высшего образования. – С. 62–63.
179. Найденко, В. В. О реализации в ННГАСУ программ магистерской подготовки / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Организация процесса обучения студентов в магистратуре. Проблемы и их решения : всерос. науч. конф. / Нижегород. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 1999. – С. 11–12.
180. Анисимов, А. Н. О специфике формирования рубежных образовательных программ в рамках магистратуры / А. Н. Анисимов, М. Н. Торунова // Проблемы и задачи эколого-экономического образования : акад. симп. : сб. докл. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2002. – С. 38–43. – (Круглый стол «Современные проблемы экологической теории»).
181. Анисимов, А. Н. Проблемы реализации магистерской подготовки в ННГАСУ / А. Н. Анисимов, М. Н. Торунова, И. В. Конкина // Проблемы многоуровневого образования : десятая междунар. науч.-метод. конф. : сб. докл. – Нижний Новгород, 2003. – С. 24–26. – (Круглый стол «Эколого-экономическое образование как составляющая устойчивого развития»).
182. О перспективах развития магистратуры в ННГАСУ / А. Н. Анисимов, М. Н. Торунова, И. В. Конкина, В. Б. Дьяченко // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2009. – С. 7–8.
183. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 2082. Оп. 1. Д. 10. Л. 21.
184. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 2082. Оп. 1. Д. 71. Л. 9.
185. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 377. Оп. 1. Д. 69. Л. 3.
186. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 377. Оп. 1. Д. 85. Л. 51.
187. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 2479. Оп. 4. Д. 257. Л. 9.
188. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 2479. Оп. 4. Д. 275. Л. 10–11.
189. ЦАНО (Центр. архив Нижегород. обл.). Ф. 377. Оп. 1. Д. 107. Л. 66.
190. Сенашенко, В. С. Преемственность общего среднего и высшего профессионального образования / В. С. Сенашенко // Высшее образование в России. – 1997. – № 1. – С. 53–56.
191. Байденко, В. И. Стандарты в непрерывном образовании: современное состояние / В. И. Байденко. – Москва : ПКПС, 1998. – 249 с.
192. Селезнева, Н. А. Проблемы качества, его нормирования и стандартов в образовании / под ред. Н. А. Селезневой и В. Г. Казановича. – Москва : ПКПС, 1998 – 156 с.
193. Образование взрослых – шаг России в XXI век : материалы V Гамбург. конф. по образованию взрослых : в 2 ч. – Нижний Новгород, 1999. – Ч. 1–2.
194. Бородачев, В. В. Новый виток развития российского профессионального образования / В. В. Бородачев // Бизнес-образование. – 2006. – № 12 (21). – С. 11–15.

195. Копосов, Е. В. Пути интеграции образовательных учреждений высшего, среднего, начального и дополнительного образования в рамках федерального округа / Е. В. Копосов, В. В. Бородачев // VIII Всероссийская конференция по проблемам дополнительного профессионального образования, 8-9 нояб. 2007. – Москва, 2007. – С. 157–159.
196. Бородачев, В. В. Единый комплекс дополнительного профессионального образования в вузе / В. В. Бородачев // XII Международная научно-методическая конференция, 29-31 янв. 2007 г. – Нижний Новгород, 2007. – С. 56–62.
197. Хавин, Д. В. Реализация программ дополнительного профессионального образования в институте открытого дистанционного образования ННГАСУ / Д. В. Хавин, А. Н. Никифоров // Проблемы многоуровневого образования : XI междунар. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2005. – С. 54–55.
198. Копосов, Е. В. ДПО как важнейшая составляющая единого непрерывного образовательного комплекса в вузе: метод. разработка / Е. В. Копосов, В. В. Бородачев // Межгосударственная ассоциация последипломного образования, 2006. – Вып. 10. – С. 3–8.
199. Копосов, Е. В. Инновационные процессы в системе дополнительного профессионального образования / Е. В. Копосов, В. В. Бородачев // Приволжский научный журнал / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2008. – № 3 (7). – С. 6–15.
200. Бородачев, В. В. Современное состояние и перспектива развития дополнительного профессионального образования в ННГАСУ / В. В. Бородачев // Приволжский научный журнал / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2009. – № 3 (11). – С.157–164.
201. Канаков, Г. В. Подготовка востребованных кадров новой формации / Г. В. Канаков // Молодежь на современном рынке труда : сб. докл. на 3 межрегион. конф. по проблемам трудоустройства выпускников учреждений высш. профессион. образования. – Нижний Новгород, 2010. – С. 72–73.
202. Технология организации сетевого партнерства в рамках взаимодействия «школа – вуз» / Д. Л. Щеголев, Н. М. Косова, С. Ю. Лихачева, Л. В. Павлова // Высшее образование в России. – 2015. – № 6. – С. 118–23.
203. Некоторые проблемы диверсификации в высшем техническом образовании / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Реализация системы многоуровневой подготовки в вузе : науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 1993. – С. 14–15.
204. Формы организации элективных дисциплин / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 1. Социально-гуманитарные и общенаучные исследования. – С. 3.
205. О выборе студентами специальности в системе многоуровневого образования / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : пятая Всерос. науч.-метод. конф. по архитектур.-строит. специальностям / Нижегор. архитектур.-строит.

- акад. – Нижний Новгород, 1996. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 44–45.
206. Кручинин, В. А. Психологическая служба вуза: цели, задачи, специфика функционирования (на примере ННГАСУ) / В. А. Кручинин // Психологическая наука и практика: проблемы и перспективы : материалы I регион. науч.-практ. конф., 26 апр. 2006 г. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2006. – С. 5–9.
207. Кручинин, В. А. Психологическое сопровождение личностного развития и профессионального становления студентов в процессе деятельности психологической службы / В. А. Кручинин, М. В. Калтаева // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 124–129.
208. Кондаков, И. М. Диагностика профессиональных установок подростков / И. М. Кондаков // Вопросы психологии. – 1997. – № 2. – С. 122–130.
209. Грецов, А. Г. Узнай себя. Психологические тесты для подростков / А. Г. Грецов, А. А. Азбель. – Санкт-Петербург : Питер, 2006. – 171 с.
210. Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования [Электронный ресурс] : приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 : [ред. от 10.04.2017]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
211. Найденко, В. В. Вариант балльно-рейтингового подхода в модели управления качеством образования в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете (ННГАСУ) / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Управление качеством высшего образования: теория, методология, организация, практика : коллектив. науч. моногр. моногр. В 3 т. Т. 3 / под науч. ред. А. И. Субетто ; Смольный институт РАО, Костром. гос. ун-т. – Санкт-Петербург ; Кострома, 2005. – С. 150–159.
212. Анисимов, А. Н. К развитию университетской системы управления качеством образования / А. Н. Анисимов, И. С. Иванова // Проблемы и задачи эколого-экономического образования : акад. симп. : сб. докл. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2002. – С. 77–82.
213. К развитию системы управления качеством образования в ННГАСУ / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, В. А. Филин, М. А. Петрунин, И. А. Безбородова // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2009. – С. 8–10.
214. Развитие системы оценки и обеспечения качества образования в ННГАСУ / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, В. А. Филин // Проблемы многоуровневого образования : материалы XIV междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2011. – С. 30–32.
215. Анисимов, А. Н. Вариант модели рейтинговой оценки деятельности кафедр ННГАСУ / А. Н. Анисимов, В. А. Филин, М. А. Петрунин // Великие реки` 2010 : 12 междунар. науч.-пром. форум, 18-21 мая 2010 г. : тр. конгр. – Нижний Новгород, 2011. – С. 356–357.
216. Компьютерная поддержка организации учебного процесса в НАСА / А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц, К. А. Тронина, Т. Н. Горячева, И. Г. Кислякова, М. Н. Шестернева // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-

- строит. академия – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 2. Формы организации и средства поддержки учебного процесса. – С. 14–15.
217. О компьютерной поддержке организации учебного процесса в вузе / А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский // ЭВМ и новые информационные технологии при подготовке специалистов в условиях многоуровневой структуры высшего образования : науч.-метод. конф. / Новосибир. гос. акад. стр.-ва. – Новосибирск, 1994. – С. 30.
218. Компьютерная система сопровождения учебного процесса «Деканат – НАСА» / А. Н. Анисимов, Т. И. Горячева, К. А. Тронина, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : четвертая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 2. Технология и средства поддержки обучения. – С. 50.
219. О балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц, Е. К. Никольский // Проблемы многоуровневого архитектурно-строительного образования : межвуз. науч.-метод. сб. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – Вып. 3. – С. 32–38.
220. Рейтинг как показатель освоения общей профессиональной образовательной программы / Г. Л. Шульц, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 2. Формы организации и средства поддержки учебного процесса. – С. 18.
221. О реализации балльно-рейтинговой системы оценки знаний / Г. Л. Шульц, А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, Е. К. Никольский // Проблемы многоуровневого технического образования : четвертая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 2. Технология и средства поддержки обучения. – С. 23–24.
222. Анисимов, А. Н. Вариант балльно-рейтингового подхода к оценке качества образования / А. Н. Анисимов, Ю. Н. Котова // Проблемы многоуровневого образования : десятая междунар. науч.-метод. конф. : сб. докл. – Нижний Новгород, 2003. – С. 28–29.
223. Вариант балльно-рейтинговой оценки успеваемости студентов / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Ю. Н. Котова // Проблемы реализации рейтинговой системы оценки успеваемости студентов высших учебных заведений : материалы семинара вузов Поволжья и Урала (Волгоград, 13-15 мая 2003 г.) / Волгогр. гос. техн. ун-т. – Волгоград, 2003. – С. 80–85.
224. Формы организации и контроля учебного процесса при многоуровневом образовании / В. Н. Бобылев, Г. М. Климов, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, В. В. Петров, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : вторая регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. ин-т им В. П. Чкалова. – Нижний Новгород, 1993. – Ч. 2 : Формы организации и контроль в учебном процессе. – С. 16–17.
225. О форме и содержании итоговой аттестации выпускника II уровня по направлению 550100 – «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического

- образования : четвёртая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегород. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 43.
226. Анисимов, А. Н. К реализации в НАСА итоговых испытаний выпускников II уровня высшего профессионального образования / А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц, В. Н. Бобылев // Проблемы многоуровневого технического образования : пятая Всерос. науч.-метод. конф. по архитектур.-строит. специальностям / Нижегород. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – Ч. 1 : Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 45–47.
227. Разработка и реализация программы управления учебным процессом в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете / В. Н. Бобылев, А. К. Анисимов, А. В. Янченко, Ю. Н. Котова, А. В. Иванов [и др.] // Совершенствование преподавания социально-экономических дисциплин в вузах : инновац. проект развития образования нац. фонда подготовки кадров / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2001–2003.
228. Лагунова, М. В. Повышение уровня информационной культуры специалистов в условиях дополнительного информационного образования / М. В. Лагунова, П. В. Густов ; Волж. гос. инж.-пед. ун-т. – Нижний Новгород : ВГИПУ, 2007. – 228 с.
229. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования : требования к уровню подготовки бакалавра по направлению 550100 - Строительство. – Москва : Госкомвуз Рос. Федерации, 1993.
230. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования : требования к уровню подготовки инженера по специальности 290300-290800. – Москва : Госкомвуз Рос. Федерации, 1994.
231. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования : требования к уровню подготовки магистра по направлению 550100 – Строительство. – Москва : Госкомвуз Рос. Федерации, 1996.
232. Методика научно-обоснованного определения содержания обучения по специальности на основе новых квалификационных требований. Ч. 1. Научно-методические основы разработки учебных планов и программ. Методические указания. – Москва : МИСиС, 1990. – 166 с.
233. Соколов, В. М. Многоуровневая структура высшего естественно-научного и технического образования : методолог. основы функционирования и развития в системе непрерывного образования / В. М. Соколов, Н. А. Селезнева, Ю. С. Сахаров ; Исслед. центр по проблемам упр. качеством подготовки специалистов. – Москва, 1992. – 73 с.
234. Образовательно-профессиональная программа и учебные планы по направлению «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. М. Климов, К. А. Серов // Проблемы многоуровневого технического образования : вторая регион. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 1993. – Ч. 1. Структура и содержание подготовки по направлениям «Строительство» и «Архитектура». – С. 52–53.
235. Опыт организации многоуровневой подготовки по направлению «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л.

- Шульц // Реализация системы многоуровневой подготовки в вузе : науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. техн. ун-т. – Нижний Новгород, 1993. – С. 13–14.
236. Концепция обновления Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования : проект. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1996. – 18 с.
237. Концепция, структура и содержание общепрофессиональных дисциплин для технических направлений и специальностей / С.-Петербур. гос. техн. ун-т. – Санкт-Петербург : СПбГТУ, 1990. – 8 с.
238. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Государственные требования к содержанию основной образовательной программы и уровню подготовки бакалавра по направлению : макет документа : метод. рекомендации к разработке. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1997. – 21 с.
239. Субетто, А. И. Методология стандартизации непрерывного образования: проблемы и пути их решения / А. И. Субетто. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1998.
240. Многоуровневая структура образования: научно-методические основы и практика / Ю. В. Попов, В. Н. Подлеснов, В. Г. Кучеров, Е. Р. Андросюк, В. М. Оробинский / Волгогр. гос. техн. ун-т. – Волгоград : ВолГТУ, 1997. – 108 с.
241. Соколов, В. М. Основы проектирования образовательных стандартов : методология, теория, практический опыт / В. М. Соколов. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1996.
242. Байденко, В. И. К разработке общей методологии развития образовательных стандартов / В. И. Байденко, Н. А. Селезнева // Проблемы качества образования в России : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Уфа, 1997.
243. Анализ эволюции требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра по направлению «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 1. Структура и программы многоуровневого высшего образования. – С. 23–24.
244. О примерном учебном плане базового образования по направлению «Строительство» / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 1. Структура и программы многоуровневого высшего образования. – С. 30–31.
245. К гармонизации содержания профессионально-образовательных программ подготовки / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : третья регион. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1994. – Ч. 3. Проблемы естественнонаучной и гуманитарной подготовки. – С. 4–5.
246. О примерных учебных планах подготовки инженера-строителя по многоуровневой системе / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Е. К. Никольский, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : четвертая Всерос. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. акад.

- Нижний Новгород, 1995. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 24–27.
247. Бобылев, В. Н. К разработке нормативной документации, регламентирующей объемы и содержание подготовки по направлениям и специальностям / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, Г. Л. Шульц // Проблемы многоуровневого технического образования : пятая Всерос. науч.-метод. конф. по архитектур.-строит. специальностям / Нижегород. гос. архитектур.-строит. акад. – Нижний Новгород, 1996. – Ч. 1. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 13–15.
248. Найденко, В. В. К разработке второго поколения государственных образовательных стандартов по строительному профилю / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Строительный комплекс-98 : науч.-метод. конф. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 1998. – Ч. 7. Проблемы реализации многоуровневой системы. – С. 3–5.
249. К обсуждению концепции обновления Государственного образовательного стандарта ВПО [Рукопись] : предложения ННГАСУ : в 2 ч. / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 1999. – Ч. 1–2.
250. Об утверждении макетов государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования и требований (федерального компонента) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников» (включая 5 приложений) [Электронный ресурс] : приказ Минобрнауки Рос. Федерации от 14.09.1999 № 286. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
251. О примерных перечнях направлений подготовки бакалавров, магистров и направлений подготовки дипломированных специалистов ВПО в области техники и технологии [Электронный ресурс] : письмо зам. министра Минобрнауки Рос. Федерации В. Д. Шадрикова председателям УМО... в области техники и технологии от 14.10.1999 № 14-58-457 ин/16. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
252. Государственный образовательный стандарт ВПО. Направление 550100 – Строительство. Степень – бакалавр техники и технологии. – Москва : Минобрнауки Рос. Федерации, 2000.
253. Государственный образовательный стандарт ВПО. Направление 550100 – Строительство. Степень – магистр техники и технологии. – Москва : Минобрнауки Рос. Федерации, 2000.
254. Государственный образовательный стандарт ВПО. Направление подготовки дипломированного специалиста 653500 Строительство. Квалификация – инженер. – Москва : Минобрнауки Рос. Федерации, 2000.
255. Разработка модели и образцов стандартов для бакалавров и магистров по специальности : отчет по НИР по проекту «Разработка моделей бакалавра по специальности и магистра по специальности. Реализация моделей по группам специальностей» / И. Б. Федоров [и др.] ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана. – Москва, 2003. – 208 с. – ГРНТИ 14.35.01; 14.35.07.
256. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения : метод. пособие. – Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.

257. Зеер, Э. Ф. Идентификация профессиональных компетенций выпускников работодателем / Э. Ф. Зеер, Д. П. Заводчиков // Высшее образование в России. – 2007. – № 11. – С. 39–45.
258. Проблемы введения кредитной системы высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : рекомендации совещ. М-ва образования Рос. Федерации от 17.04.2002 № 14-55-273 ин/15. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
259. Найденко, В. В. Проблемы и перспективы развития высшего образования / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Вестник отделения строительных наук Российской академии архитектуры и строительных наук / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2000. – Вып. 4. – С. 31–46.
260. Шилов, Е. В. О структуре и содержании государственных образовательных стандартов нового поколения / Е. В. Шилов, А. Н. Анисимов, В. И. Кичигин // Проблемы многоуровневого высшего образования : тез. докл. VIII Междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2000. – Ч. 1. – С. 7–8.
261. Анисимов, А. Н. Система архитектурно-строительного образования России / А. Н. Анисимов, В. Н. Бобылев, В. И. Кичигин // Современные проблемы модернизации образовательного процесса : сб. тр. Междунар. науч.-техн. конф. / Самар. гос. архитектур.-строит. акад. – Самара, 2002. – С. 12–18.
262. Найденко, В. В. К совершенствованию механизма разработки ГОС / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов // Проблемы качества образования : материалы XIII Всерос. науч.-метод. конф. (29 мая – 5 июня 2003 г.). – Москва, 2003. – С.10–11.
263. Формирование образовательной программы в области устойчивого развития / А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, Л. Н. Губанов, М. Н. Дмитриев // Великие реки` 2003 : междунар. науч.-пром. форум : генер. докл., тез. докл. междунар. конгр. – Нижний Новгород, 2003. – С. 241–243.
264. Бобылев, В. Н. К совершенствованию механизма разработки ГОС III поколения / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко // Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов : докл. и тез. докл. – Нижний Новгород, 2004. – Ч. 6. Проблемы реализации многоуровневого образования. – С. 23–24.
265. О методологии разработки государственных образовательных стандартов третьего поколения / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова // Проблемы многоуровневого высшего образования : тез. докл. XI Междунар. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2005. – С. 6–10.
266. О методологии разработки государственных образовательных стандартов третьего поколения архитектурно-строительного профиля / В. В. Найденко, В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова // Великие реки` 2005 : междунар. науч.-пром. форум : тез. докл. междунар. конгр. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2005. – Т. 2. – С.226–242.
267. К разработке третьего поколения государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования для строительного

- профиля / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова // Проблемы многоуровневого высшего образования : тез. докл. XI междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2005. – С. 11–19.
268. О методологии разработки образовательных программ архитектурно-строительного профиля / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова // Технические университеты : Интеграция с Европейскими и мировыми системами образования : материалы междунар. форума «Качество образования» (Ижевск, 25-27 апр. 2006 г.). – Ижевск, 2006. – Т. 1. – С. 257–260.
269. К совершенствованию методологии разработки образовательных программ / В. Н. Бобылев, А. Н. Анисимов, А. Л. Гельфонд, А. В. Янченко, Е. А. Веселова, М. Н. Торунова, О. В. Никулина // Великие реки` 2006 : междунар. науч.-пром. форум : тез. докл. междунар. конгр. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2006. – С. 424–433.
270. Сенашенко, В. С. О преобразованиях в системе высшего образования России / В. С. Сенашенко // Проблемы многоуровневого образования : сб. докл. XII междунар. науч.-метод. конф. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2007. – С. 12–22.
271. Сенашенко, В. С. Нормативно-законодательная база, основные положения ГОС / В. С. Сенашенко // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2008. – № 9. – С. 11–19.
272. Максимов, Н. И. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования : состояние разработки и проблемы внедрения / Н. И. Максимов // Проблемы качества образования : материалы XVIII Всерос. науч.-метод. конф. «Проектирование ФГОС и ОП ВПО на компетентностной основе» / Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов. – Москва, 2008. – 38 с.
273. Анисимов, А. Н. О подходах к разработке третьего поколения государственных образовательных стандартов подготовки магистров / А. Н. Анисимов, М. Н. Торунова // Проблемы многоуровневого образования : материалы XII междунар. науч.-метод. конф. – Нижний Новгород, 2007. – С. 5–7.
274. О специфике разработки федеральных государственных образовательных стандартов (на примере направления «Строительство» / В. Н. Бобылев [и др.] // Великие реки` 2009 : тр. конгр. / Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2010. – С. 369–370.
275. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 Строительство (квалификация (степень) «бакалавр»). – Москва : Минобрнауки Рос. Федерация, 2010.
276. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 Строительство (квалификация (степень) «магистр»). – Москва : Минобрнауки Рос. Федерация, 2009.
277. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности)

- 271101 Строительство уникальных зданий и сооружений (квалификация (степень) «специалист»). – Москва : Минобрнауки Рос. Федерации, 2010.
278. Правила разработки, утверждения Федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений [Электронный ресурс] : постановление Правительства Рос. Федерации от 05.08.2013 № 661. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
279. Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов [Электронный ресурс] : постановление Правительства Рос. Федерации от 22.01.2013 № 23. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
280. Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов [Электронный ресурс] : М-во образования Рос. Федерации от 22.01.2015 № ДЛ-02/05вн. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
281. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования – бакалавриат. Направление подготовки 08.03.01 Строительство [Электронный ресурс] : приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 12.03.2015 № 201. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
282. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования – магистратура. Направление подготовки 08.04.01 Строительство [Электронный ресурс] : приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 30.10.2014 №1419. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
283. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации. Направление подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки Рос. Федерации от 30.07.2014 г. № 873. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
284. Сенашенко, В. С. О соотношении профессиональных стандартов и ФГОС высшего образования / В. С. Сенашенко // Высшее образование в России. – 2015. – № 6. – С. 31–35.
285. Конюхова, К. В экзамены по русскому языку в 9-м классе вернётся устный ответ / К. В. Конюхова // Комсомольская правда. – 2016. – № 98. – С. 3.
286. Манушин, Э. А. Высшее образование XXI века: проблемы, тенденции, перспективы / Э. А. Манушин // Научно-методические проблемы наукоёмких технологий образования : межвуз. сб. науч.-метод. тр. / под общ. ред. К. И. Курбакова. – Москва, 2001. – С. 6–19.
287. Распределение учебных занятий по курсам, времени и предметам / Ин-т Гражд. Инженеров Императора Николая I. – Санкт-Петербург, 1899.
288. Учебный план специальности «Гидротехническое строительство». – Москва, 1948.
289. Учебные планы подготовки инженера-строителя, 1983 г. / М-во высш. и среднего спец. образования СССР. – Москва, 1984.

290. Учебные планы подготовки инженера-строителя / Гос. Ком. СССР по нар. образованию. – Москва, 1988.
291. Анисимов, А. Н. «Соппротивление материалов» в контексте фундаментальности высшего строительного образования // Великие реки` 2016 : 18-й междунар. науч.-пром. форум : тр. конгр. В 3 т. Т. 2 / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун.-т ; отв. ред. А. А. Лапшин. – Нижний Новгород, 2016. – С. 106–110.
292. Общероссийский классификатор специальностей по образованию [Электронный ресурс] : постановление Госстандарта от 30.09.2003 № 276-ст. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
293. Перечень направлений подготовки высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : приказ. М-ва образования и науки Рос. Федерации от 17.09.2009 № 337. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
294. О внесении изменений в перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования [Электронный ресурс] : приказ. М-ва образования и науки Рос. Федерации от 10.04.2017 № 320. – Режим доступа : КонсультантПлюс.
295. Шляхин, В. А. Философия архитектурного образования: множественность и интеграция / В. А. Шляхин // Современная высшая школа. – 1992. – № 1-4. – С. 66– 68.

Анисимов Александр Николаевич
Бобылев Владимир Николаевич
Лапшин Андрей Александрович

УРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Опыт реализации и проблемы развития

Монография

Редактор
П.В. Сидоренко
Корректор
И.Г. Дементьева
Компьютерный набор
Т.А. Дигель
Компьютерная верстка
А.М. Горева
Оформление обложки
О.П. Фролов

Подписано в печать Формат 60x90 1/8. Бумага газетная. Печать трафаретная.
Уч. изд. л. 39,4. Усл. печ. л. 40. Тираж 500 экз. Заказ №

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65.

<http://www.nngasu.ru>, srec@nngasu.ru