

Министерство образования и науки Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИРОДОВЕДЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ

Под редакцией профессора,
доктора технических наук В.И. Теличенко
и профессора, доктора геолого-минералогических наук
А.А. Лаврусевича

Москва 2016

УДК 502:69(03)

ББК 20.1:38

П77

Рецензенты:

доктор технических наук *М.Ю. Слесарев*, профессор кафедры СОТАЭ НИУ МГСУ;
доктор геолого-минералогических наук, профессор *Р.В. Голева*,
главный специалист ФГУП «ВИМС»

Авторы-составители:

**В.И. Теличенко, А.А. Лаврусевич, И.В. Рубцов,
К.П. Мордвинцев, Т.Г. Богомолова, А.А. Бенуж**

П77 Природоведческий словарь для строителей / авт.-сост.: В.И. Теличенко [и др.] ; под ред. В.И. Теличенко и А.А. Лаврусевича ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. Москва : НИУ МГСУ, 2016. 512 с.

ISBN 978-5-7264-1306-8

Содержатся наиболее употребляемые специфические термины по инженерной геодезии, инженерной геологии, инженерной гидрометеорологии, экологии, инженерным изысканиям для строительства, охраны окружающей среды.

Для студентов всех форм обучения по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 Строительство, 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, 08.06.01 Техника и технологии строительства.

УДК 502:69(03)

ББК 20.1:38

Справочное издание

Теличенко Валерий Иванович, **Лаврусевич** Андрей Александрович,
Рубцов Игорь Владимирович и др.

ПРИРОДОВЕДЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ

Редактор *Е.Д. Нефедова*, корректор *В.К. Чупрова*, верстка *О.Г. Горюновой*
Дизайн обложки *Д.Л. Разумного*

Подписано в печать 05.05.2016. И-52. Формат 70×100/16.

Уч.-изд. 40,3. Усл.-печ. л. 41,28. Тираж 150 экз. Заказ № 109

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет» (НИУ МГСУ).

129337, Москва, Ярославское шоссе, д. 26.

Издательство МИСИ — МГСУ.

Тел. (495) 287-49-14, вн. 13-71, (499) 188-29-75, (499) 183-97-95.

Е-mail: ric@mgsu.ru, rio@mgsu.ru

Отпечатано в типографии Издательства МИСИ — МГСУ.

Тел. (499) 183-91-90, (499) 183-67-92, (499) 183-91-44

129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26

ISBN 978-5-7264-1306-8

© НИУ МГСУ, 2016

**Потапов
Александр Дмитриевич
(02.11.1946—18.09.2014)**



Природоведческий словарь для строителей посвящен доброй памяти о профессоре, докторе технических наук, кандидате геолого-минералогических наук Александре Дмитриевиче Потапове. Именно А.Д. Потапов был автором идеи создания этого словаря, так как придавал большое значение профессиональной грамотности студентов и преподавателей.

А.Д. Потапов был ярким человеком, талантливым ученым. Он всегда стремился ко всему новому, современному, перспективному. Это стремление порождало у него массу идей, мыслей, дел. Конечно, такая творческая энергия привлекала большое число молодых людей, которые под руководством профессора А.Д. Потапова становились учеными, кандидатами и докторами наук.

Самое большое место в его жизни занимала кафедра. Александр Дмитриевич трепетно относился к ее традициям и развитию. Чтил память о своих учителях — основателях кафедры инженерной геологии. Ученый не останавливался на достижениях своих наставников — он значительно обогатил и расширил круг научной и образовательной деятельности кафедры, добавил в ее название слово «геоэкология», что привело к открытию целой научно-педагогической школы в МГСУ.

Огромная заслуга принадлежит А.Д. Потапову в создании и активной работе докторского диссертационного совета по научным специальностям «Экология», «Геоэкология», «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства». Ученый внимательно изучал каждую диссертацию, оказывал неоценимую помощь молодым соискателям, переживал за каждого.

Значительное место в его жизни занимали работа на практических объектах, связанных с инженерными изысканиями, экспертной деятельностью, а также участие в многочисленных научных и профессиональных мероприятиях. Александр Дмитриевич был признанным специалистом в кругу изыскателей и пользовался большим уважением.

Александр Дмитриевич был хорошим другом. Ему доверяли свои мысли, опасения, желания. Он мог найти нужные слова, выразить свое искреннее участие.

Светлая память об Александре Дмитриевиче Потапове сохранится в наших сердцах навсегда.

В.И. Теличенко

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель подготовки строителя с высшим образованием по экологическим дисциплинам — усвоение и понимание студентами законов формирования окружающей среды, изменений в природной среде при воздействии человека, создания среды жизнеобитания человека и, на основе знания этих законов, — обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, в том числе при их возведении, с минимальным ущербом для нее и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от вредных антропогенных воздействий.

В целом цикл природоведческих курсов носит мировоззренческий характер и построен таким образом, что существует возможность рассмотрения основных естественно-научных понятий для создания целостного представления о биосфере и месте в ней человека, а также проблем, возникших в связи с технократичностью человеческой цивилизации. При изучении основных понятий общей экологии студенты приобретают базовые знания для изучения природоохранных дисциплин или соответствующих разделов дисциплин «проектного», «конструкторского» и «технологического» профиля, в которых излагаются основные инженерно-технические решения в области экологического строительства, а также для выполнения специального раздела дипломного проекта, определяющего воздействие строительства на окружающую среду.

После изучения природоведческих дисциплин студенты должны понимать взаимосвязь законов формирования окружающей среды, иметь четкие представления об основных жизнеобеспечивающих геосферных оболочках, о структуре экосистем и биосферы, об эволюции биосферы, взаимоотношениях живых организмов и среды их обитания, экологических воздействиях на здоровье человека, о глобальных проблемах окружающей среды, экологических принципах использования природных ресурсов, об охране природы, изменениях в окружающей среде под влиянием человека и о влиянии на человека факторов измененной среды, о природоохранных мероприятиях и технологиях; знать принципиальные положения инженерной геодезии, инженерной геологии, инженерной гидрологии, охраны окружающей среды при строительном освоении территорий и акваторий, базовые принципы организации и выполнения инженерных изысканий для строительства; иметь представление о принципах экологического строительства, подходах к моделированию и оценке состояния экосистем и прогнозе изменений геосферных и биосферных процессов при воздействии строительства; уметь пользоваться современными геоинформационными системами и базами природоведческих данных.

После изучения природоведческих дисциплин студент на уровне репродуктивной деятельности должен уметь использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства в данной области; распознавать важнейшие процессы в окружающей среде как природного происхождения, так и возникающие при строительном освоении конкретных территорий и акваторий и при эксплуатации объектов на них; оценивать опасность и скорость развития процессов в геосферах и экосистемах; принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах; работать со всеми видами документации по окружающей среде и с ее характеристиками; применять в изыскательской, проектной и производственной деятельности мониторинг; вносить необходимые предложения в техническое задание и программу изыскательских работ под проектируемые сооружения; вырабатывать предложения по проведению мероприятий и возведению сооружений, обеспечивающих охрану природной среды от негативного воздействия строительства; использовать в проектной и производственной деятельности эколого-природоведческие знания; применять на практике приборы и инструменты по оценке качества окружающей среды.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Введение	6
Список сокращений.....	14
Раздел 1. Инженерно-геодезические понятия и термины	15
Раздел 2. Инженерно-геологические понятия и термины	38
Раздел 3. Инженерно-гидрологические понятия и термины	126
Раздел 4. Экологические понятия и термины.....	287
Раздел 5. Понятия и термины инженерных изысканий для строительства	397
Раздел 6. Понятия и термины охраны окружающей среды при строительстве	415
Заключение	508
Библиографический список	508