

А

**Научное наследие  
лауреата Нобелевской премии  
академика Н. Н. Семенова  
в советском Атомном проекте**

**Документы, воспоминания**

А



Николай Николаевич Семенов

ФГУП «Российский федеральный ядерный центр –  
Всероссийский научно-исследовательский институт  
экспериментальной физики»

**Научное наследие  
лауреата Нобелевской премии  
академика Н. Н. Семенова  
в советском Атомном проекте**

**Документы, воспоминания**

Саров  
2015

УДК 621.039+623.454.8  
ББК 31.4  
Н 34

Н 34 Автор-составитель: Г. В. Киселев  
**Научное наследие лауреата Нобелевской премии академика Н. Н. Семенова в советском Атомном проекте: Документы, воспоминания** / [Г. В. Киселев]. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2015. – 409 с.: ил.

ISBN 978-5-9515-0304-6

Вниманию читателей предлагается документальная информация о научном наследии директора Института химической физики АН СССР, лауреата Нобелевской премии академика Н. Н. Семенова в советском Атомном проекте, подготовленная на основании изучения архивных документов. Читатель познакомится с письмами и научными докладами, относящимися к многочисленным и важным инициативам и научно-организаторской деятельности Н. Н. Семенова по актуальным проблемам Атомного проекта (1945–1953 гг.), связанными с разработкой первой советской атомной бомбы, системы наблюдений за ее взрывом, созданием Семипалатинского полигона. Оригинальным было его предложение об использовании ускорителей протонов в качестве противоатомной защиты, а также для получения новых веществ. Приведенная в книге переписка Н. Н. Семенова свидетельствует о его принципиальном подходе в отношениях с руководителями Атомного проекта, его глубоком понимании важнейших проблем современной прикладной ядерной физики. Значительная часть представленной информации ранее не была известна научной общественности. Книга может быть интересна научным работникам, сотрудникам атомной промышленности, а также всем, кто интересуется историей отечественной науки и техники.

УДК 621.039+623.454.8  
ББК 31.4

ISBN 978-5-9515-0304-6

© Г. В. Киселев (автор-составитель), 2015  
© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2015



## Обращение к читателю

Настоящая книга, подготовленная на основе архивных документов, хранящихся в архивах Госкорпорации «Росатом», посвящена выдающемуся советскому ученому, директору Института химической физики АН СССР, лауреату Нобелевской премии, академику Николаю Николаевичу Семенову, его научному наследию в советском Атомном проекте. Однако представленные в книге материалы являются лишь частью, хотя и значительной, научно-технического творчества нашего великого современника. Дело в том, что в 1953 г. специалисты ИХФ и сам Семенов принимали участие в оснащении нового полигона – Северного (Новоземельского или объекта № 700) – на острове Новая Земля и научном сопровождении при проведении испытаний ядерного и водородного оружия на этом полигоне, в том числе и под водой. По этой причине, согласно постановлению правительства в ИХФ был организован отдел подводных испытаний. В этой связи научно-организаторскую «ядерную» деятельность Семенова, имевшую важное значение для обеспечения безопасности государства, условно можно разделить на 2 этапа: первый – 1945–1953 гг. (советский Атомный проект) и второй – после 1953 г.

В настоящей книге представлена информация об участии Семенова в Атомном проекте в 1945–1953 гг., это – доклады, сообщения, научно-технические предложения, наиболее важная переписка, позволяющая получить представление о характере деятельности Семенова и ИХФ, который он успешно возглавлял многие годы. Подготовка книги о научном наследии Семенова, относящегося к периоду после 1953 г., является предметом другой (будущей) книги. Поэтому поиск архивных документов, подписанных Н. Н. Семеновым в период его активного участия в советском Атомном проекте и после 1953 г., их анализ и публикация должны быть продолжены.

Советский Атомный проект являлся важной государственной программой по созданию первых отечественных образцов атомной и водородной бомб. Это была беспрецедентная по своей централизации, напряженности, новизне и сложности научно-исследовательская и реализационная деятельность, в которой участвовала практически вся промышленность и наука Советского Союза. Благодаря участию в Атомном проекте выдающихся ученых и инженеров в короткий срок удалось решить задачу по созданию первых образцов атомной и водородной бомб, что заложило основы для широкомасштабного развития мощной атомной промышленности страны, системы атомного и водородного оружия в качестве надежного средства обеспечения безопасности государства.

В советском Атомном проекте приняла участие большая когорта выдающихся ученых и инженеров. К ним относятся научный руководитель Атомного проекта И. В. Курчатов, его соратники (далее по алфавиту): А. П. Александров, Л. А. Арцимович, А. А. Бочвар, С. И. Вавилов, Б. Л. Ванников, Н. А. Доллежалъ,

Н. Л. Духов, З. В. Ершова, А. П. Завенягин, Я. Б. Зельдович, М. В. Келдыш, И. К. Кикоин, Л. Д. Ландау, М. Г. Первухин, А. И. Савин, М. А. Садовский, А. Д. Сахаров, Е. П. Славский, А. Н. Тихонов, К. И. Щелкин, Ю. Б. Харитон и многие другие (перечень этот можно продолжить). В этом ряду заслуженно находятся советские лауреаты Нобелевской премии: В. Л. Гинзбург, Л. В. Канторович, П. Л. Капица, Л. Д. Ландау, Н. Н. Семенов, И. Е. Тамм, П. А. Черенков, И. М. Франк.

Об участии отечественных лауреатов Нобелевской премии в Атомном проекте известно по многочисленным журнальным статьям, однако ознакомление с технической литературой последних 20 лет свидетельствует об ограниченности публикаций, касающихся научно-технического наследия ученых, внесших серьезный вклад в создание первых образцов атомной и водородной бомб, в развитии ядерной науки и атомной промышленности страны. Поэтому основной целью настоящей книги является публикация документальной информации о научно-техническом вкладе Николая Николаевича Семенова в развитие ядерной науки и техники, его докладов, сообщений, экспертных заключений и официальных писем. В этой связи очень информативной и, по существу, первой оригинальной информацией о деятельности Семенова в Атомном проекте является книга одного из ветеранов Российского федерального ядерного центра – Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ») А. К. Чернышева «Николай Николаевич Семенов – выдающийся ученый и организатор атомного проекта СССР», изданная в 2012 г. и содержащая ряд неизвестных фактов из научной жизни Н. Н. Семенова.

Подготовка и издание настоящей книги и книги А. К. Чернышева стали возможны лишь недавно, в результате издания в течение 1998–2010 гг. сборника архивных документов «Атомный проект СССР» (под редакцией Л. Д. Рябева) в 3-х томах (12 книгах), в котором представлен большой массив рассекреченных постановлений ЦМ СССР, протоколов Спецкомитета и НТС Первого главного управления при ЦМ СССР, где описана история создания уникальной отечественной атомной науки и техники. При ссылках в книге на документы сборника «Атомный проект СССР» используется сокращение [АП, т. 1 или 2, кн. ...].

После ознакомления с опубликованными в этом сборнике историческими материалами можно сделать вывод о том, что период деятельности, который называют «Атомным проектом», относящийся к 1945–1953 гг., характеризовался беспрецедентным развитием в СССР новой наукоемкой отрасли знаний и техники, имеющей исключительно важное государственное значение. В это время были реализованы особые меры государственного управления масштабными проектами в виде организации 20 августа 1945 г. Специального комитета при Государственном Комитете Обороны (Спецкомитет) под председательством Л. П. Берия и Первого главного управления (ПГУ) при Совете Народных Комиссаров (СНК), впоследствии при Совете Министров (СМ) СССР под руководством Б. Л. Ванникова.

130. Паршин П. И. – нарком (министр) машиностроения и приборостроения СССР
131. Пенкина В. С. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
132. Первухин М. Г. – министр химической промышленности, зам. начальника Первого главного управления при СМ СССР
133. Перфилов Н. А. – научный сотрудник Радиевого института
134. Петросьянц А. М. – зам. начальника Первого главного управления при СМ СССР
135. Поздняков Б. С. – ученый секретарь НТС ПГУ
136. Покровский – руководитель Лаборатории № 3 Инженерного комитета сухопутных войск
137. Померанчук И. Я. – научный сотрудник Лаборатории № 3
138. Поскребышев А. Н. – секретарь И. В. Сталина
139. Похил П. Ф. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
140. Протопопов А. Н. – начальник лаборатории КБ-11
141. Рассушин А. А. – главный инженер НИИ-504 Министерства сельскохозяйственного машиностроения СССР
142. Ремезов И. В. – сотрудник Семипалатинского полигона
143. Рожанович П. М. – начальник Семипалатинского полигона
144. Романов Ю. А. – научный сотрудник теоретдела ФИАН, впоследствии КБ-11
145. Рябиков В. М. – начальник 3 ГУ при СМ СССР
146. Рябцев С. И. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
147. Садовский М. А. – зам. директора ИХФ АН СССР
148. Сазыкин Н. С. – зам. начальника Бюро № 2 Спецкомитета
149. Сахаров А. Д. – сотрудник теоретдела ФИАН, впоследствии КБ-11
150. Седов Л. И. – профессор Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ)
151. Синельников К. Д. – руководитель Лаборатории № 1 Физико-технического института Украинской академии наук
152. Скобельцын Д. В. – заведующий отделом ФИАН
153. Славский Е. П. – зам. начальника ПГУ, впоследствии министр среднего машиностроения СССР
154. Слепушкин – главный инженер НИИ-17
155. Соболев С. Л. – зам. директора Лаборатории № 2
156. Соколов И. И. – ученый секретарь секции НТС
157. Станюкович К. П. – научный сотрудник Института физической химии
158. Старик И. Е. – зам. директора РИАН
159. Стекольников И. С. – профессор Энергетического института АН СССР
160. Степанов А. А. – начальник отдела снабжения и кооперированных поставок 3 ГУ
161. Степанов Б. М. – научный сотрудник ИХФ АН СССР

162. Стрелков П. Г. – заведующий лабораторией Института физических проблем АН СССР
163. Сыркин – сотрудник ИХФ АН СССР
164. Тальрозе В. Л. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
165. Тамм И. Е. – заведующий теоретическим отделом ФИАН
166. Таубман – научный сотрудник ИФХ АН СССР
167. Теверовский Е. Н. – сотрудник Научно-исследовательского химического института Советской Армии
168. Тевосян И. Т. – министр черной металлургии СССР
169. Тимощук Д. В. – научный сотрудник Лаборатории № 2
170. Ткаченко И. М. – уполномоченный СМ СССР при Комбинате № 817
171. Тодес О. М. – научный сотрудник Института физической химии АН СССР
172. Толмачев Г. М. – научный сотрудник РИАН
173. Устинов Д. Ф. – министр вооружения
174. Харитон Ю. Б. – гл. конструктор, научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ
175. Хлопин В. Г. – директор РИАН
176. Хруничев М. В. – нарком (министр) авиационной промышленности СССР
177. Федоров Е. К. – начальник Главного управления гидрометслужбы
178. Франк И. М. – начальник лаборатории ФИАН
179. Франк-Каменецкий Д. А. – научный сотрудник Горьковского университета, впоследствии ИХФ, затем КБ-11
180. Фрумкин А. Н. – директор Института физической химии АН СССР
181. Фок В. А. – научный сотрудник ФИАН, зав. кафедрой Ленинградского государственного университета
182. Шенбель Б. К. – научный сотрудник Горьковского университета, впоследствии ИХФ АН СССР
183. Шнирман Г. Л. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
184. Шрайбер С. – руководитель отдела ускорителей ЛАНЛ
185. Штейнгауз – инженер ФИАН
186. Штеменко – заместитель начальника Генерального штаба ВС СССР
187. Щукин А. Н. – заместитель начальника 3 Главного управления при СМ СССР
188. Шутце В. – сотрудник института «Г»
189. Черепнев А. А. – начальник отдела Госплана СССР
190. Черняев И. И. – директор Института неорганической химии
191. Чирков М. Н. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
192. Чубаков А. А. – научный сотрудник Лаборатории № 2
193. Юмашев И. С. – военно-морской министр
194. Ямпольский В. А. – научный сотрудник ИХФ АН СССР
195. Янгелевский К. М. – Институт электронной микроскопии МЭП



## Содержание

Обращение к читателю .....	3
Хронология основных жизненных событий Н. Н. Семенова .....	5
Академик Н. Н. Семенов и Институт химической физики АН СССР .....	7
Вклад Н. Н. Семенова в советский Атомный проект .....	14
Начальный период советского Атомного проекта .....	17
Институт химической физики – атомная и водородная бомбы .....	23
Институт химической физики и полигон для испытания ядерного оружия .....	109
Предложение Н. Н. Семенова об использовании ускорителей для защиты от атомных бомб .....	199
Предложения Н. Н. Семенова об использовании ускорителей для получения ядерных материалов .....	303
Н. Н. Семенов и Научно-технический совет Первого главного управления .....	331
Заключение .....	355
Приложения	
<i>Приложение 1.</i> Перечень заседаний НТС ПГУ с выступления- ми Н. Н. Семенова в 1945–1953 гг. ....	357
<i>Приложение 2.</i> Перечень постановлений СМ СССР и архивных документов .....	358
<i>Приложение 3.</i> Перечень организаций и сокращений, указан- ных в книге .....	399
<i>Приложение 4.</i> Перечень специалистов, указанных в книге .....	402

Научно-популярное издание

**Киселев Геннадий Владимирович**

**Научное наследие  
лауреата Нобелевской премии академика Н. Н. Семенова  
в советском Атомном проекте**

Документы, воспоминания

Редактор Н. П. Гомонова  
Подготовка оригинала-макета Н. А. Лештаева

---

Подписано в печать 15.10.2015	Формат 70×100/16
Печать офсетная.	Усл. печ. л. ~33,2    Уч.-изд. л. ~28,7
Тираж 300 экз.	Зак. тип. 1409-2015

---

Отпечатано в ИПК ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»  
607188, г. Саров Нижегородской обл., ул. Силкина, 23