

# 1917 1977

Шестьдесят лет тому назад свершилась Великая Октябрьская социалистическая революция. Началась новая эпоха — эпоха перехода от капитализма к социализму.

Каждый день приносит все новые свидетельства правоты идей Октября и их глубочайшего воздействия на ход мировой истории.

Победа Октябрьской революции открыла простор созидательному творчеству народных масс. Коммунистическая партия и Советское правительство тесно связали строительство социалистического общества с развитием науки и техническим прогрессом в стране. Только в социалистическом обществе появились возможности в полной мере использовать достижения науки и техники для блага народа, для повышения материального и культурного уровня жизни. С первых дней существования нашего государства партия, правительство, лично В. И. Ленин проявляли огромную заботу о науке и ученых, оказывали всемерное содействие их работе. Еще тогда, в тяжелых условиях гражданской войны, иностранной военной интервенции и послевоенной разрухи, начали создаваться многие научно-исследовательские институты и новые высшие учебные заведения. Так, 30 октября 1918 г. Научно-технический совет Высшего Совета Народного хозяйства принимает постановление об образовании секции для разработки проекта Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ).

1977 год — год 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, второй год работы советского народа по выполнению исторических решений XXV съезда КПСС, год обсуждения проекта новой Конституции СССР.

В постановлении ЦК КПСС от 31 января 1977 г. говорится: «Социализм создал неограниченные возможности для развития науки, поставил ее на службу народу. В стране трудится около 1,3 млн. научных работников — в 108 раз больше, чем в 1913 г. Советская наука имеет большие достижения в изучении процессов общественного развития, она вышла на самые передовые рубежи по ряду направлений математики и механики, квантовой электроники и физики твердого тела, ядерной энергетики, химии и биологии, космических исследований и наук о Земле, многих других областей знания». («О 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции». Постановление ЦК КПСС, 31 января 1977 г., М., Политиздат, 1977, стр. 8.)

Обширная программа развития научных исследований в Советском Союзе на текущее пятилетие предусмотрена решениями XXV съезда КПСС. Как основную задачу науки на предстоящий период XXV съезд КПСС определил дальнейшее расширение и углубление исследований в

области естественных и общественных наук, разработку фундаментальных проблем. Вместе с тем поставлена важная задача — ускорение использования результатов научных исследований в практике освоения научных разработок. Выработывая стратегию научно-технического прогресса на длительное время, наша страна и другие страны социалистического содружества исходят из того, что, как отметил Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, «...только в условиях социализма научно-техническая революция обретает верное, отвечающее интересам человека и общества направление...». (Материалы XXV съезда КПСС, М., Политиздат, 1976, стр. 47.) В статье 26 проекта новой Конституции СССР говорится: «В соответствии с потребностями общества государство обеспечивает планомерное развитие науки и подготовку научных кадров, организует внедрение результатов научных исследований в народное хозяйство и другие сферы жизни».

В области механики, как и в других областях науки, Россия до 1917 г., несмотря на общий низкий технический и экономический уровень, не была отсталой страной. Можно было бы привести большой список ученых-механиков дореволюционного времени, которые своей последующей научно-педагогической деятельностью внесли неоценимый вклад в развитие советской механики. Однако развитие механики в целом не встречало должной материальной поддержки. В России не существовало условий для систематического развития науки.

После революции, в трудные годы гражданской войны и восстановления народного хозяйства, прогрессивные ученые не прекращали интенсивной работы. В разных областях механики были получены результаты на уровне мировой науки. Шаг за шагом количество ученых все быстрее увеличивалось, возрастал объем научно-технических разработок, усиливалась их роль в народном хозяйстве. Одновременно с этим нерегулярный характер развития механики становится целеустремленным, плановым.

С началом первой пятилетки вместе с общим подъемом промышленности началось оснащение новой экспериментальной техникой научных и учебных заведений и широкое вовлечение нового поколения талантливейшей молодежи в науку. В годы, предшествующие Великой Отечественной войне, задачи механики стали весьма разнообразны; достаточно сказать, что первоначальные исследования в области ракетной техники в значительной мере определялись уже высокой степенью развития механики в Советском Союзе.

Сила нового общества проявила себя в тяжелые годы Великой Отечественной войны, когда наша страна вновь отстаивала свое существование. Научные работы не прекратились. В области механики они усилились: новые виды артиллерии, ракетные снаряды, новые конструкции самолетов, танков и другой боевой техники — все это было связано с механикой. Ученые с энтузиазмом отдавали все свои силы для обороны страны, вместе с тем они продолжали исследования, вытекающие из внутренней логики развития науки.

В последующие годы проникновение методов механики и новые отрасли науки и техники, такие, как атомная энергетика, астрофизика, химическая технология и другие, потребовало от механиков интенсивной работы по созданию и изучению новых моделей сплошной среды и разработки новых методов эксперимента. Возникли новые направления в механике, интенсивно разрабатываемые в Советском Союзе. Для них характерно широкое использование ряда физических закономерностей. Появление этих областей науки в значительной степени вызвано современными запросами техники. Так, создание конструкций, работающих при высоких температурах, обусловило развитие теории ползучести. Широкое применение полимерных материалов вызвало большое число исследований по вязкоупругости, являющейся их характерной особенностью. Запросы химической технологии поставили перед гидродинамикой много новых задач. Здесь приходится иметь дело не только с уравнениями гидродинамики, но также с уравнениями диффузии и химической кинетики. Кроме того, приобрели большое развитие работы по изучению движения многофазных систем, состоящих, например, из жидкости и твердых частиц.

Успеху, достигнутому в различных областях механики, способствовало появление нового орудия науки — электронных вычислительных машин. Высокая математическая культура советских механиков позволила им сразу овладеть этим орудием.

Социалистический строй создал условия для невиданного расцвета науки в нашей стране. Ей обеспечены новые условия роста, перед ней поставлены новые цели и задачи, изменились масштабы, темпы и характер ее развития. Советские ученые-механики могут с удовлетворением отметить большие достижения за прошедшие шестьдесят лет. Эти достижения явились результатом их таланта и энтузиазма и огромных преимуществ, которые дала народная власть, родившаяся в октябре 1917 г.

Выдающиеся достижения советской науки и техники, организующим звеном которых служит Академия наук СССР, поставили нашу страну в число передовых и наиболее развитых стран мира. Советские люди открыли космическую эру в истории человечества, показали всему миру преимущества социалистической системы. Советская наука пользуется крупнейшим международным авторитетом.

Перед наукой в СССР стоят великие задачи — обогащать и развивать культуру социалистического общества, укреплять его технико-экономическую основу. Советские ученые принимают активное участие в научно-технической революции, стремятся сделать свой вклад как можно более весомым, теоретически и практически более эффективным, исходя при этом из того, что, как отметил Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, «...только на основе ускоренного развития науки и техники могут быть решены конечные задачи революции социальной — построено коммунистическое общество...». (Материалы XXV съезда КПСС, М., Политиздат, 1976, стр. 47.)