

# ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ (ТПР)

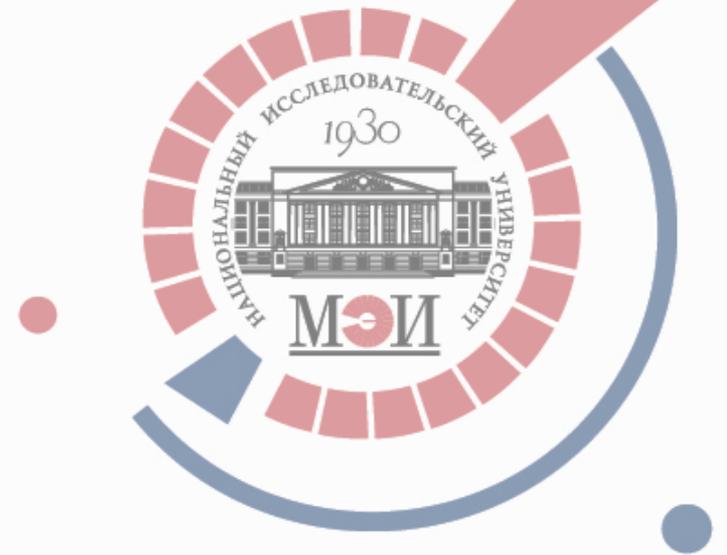
Варшавский  
Павел

Романович

Заведующий кафедрой  
ПМИИ

[VarshavskyPR@mpei.ru](mailto:VarshavskyPR@mpei.ru)

[varp@appmat.ru](mailto:varp@appmat.ru)



# ЛИТЕРАТУРА

- 1) Микони С.В. Теория принятия управленческих решений: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 448 с.
- 2) Башлыков А.А., Еремеев А.П. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 351 с.
- 3) Еремеев А.П. Теоретико-игровые методы принятия решений: учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 52 с.
- 4) Практическое применение инструментов системного анализа: учеб. пособие / А.Б. Горяев, А.Ю. Маскинская, Е.В. Цепляева. – М.: Изд-во МЭИ, 2017. – 48 с.
- 5) Основы теории принятия решений. Подходы и методы : учебное пособие по курсу "Теория принятия решений" для студентов, обучающихся в магистратуре по всем направлениям НИУ "МЭИ" / А.П. Еремеев, П.Р. Варшавский, А.В. Кожевников, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . -М: Изд-во МЭИ, 2021 . – 64 с.

## Дополнительная литература

- 1) Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также хроника событий в Волшебных Странах: Учебник. – М.: Логос, 2002. – 392 с.
- 2) Петровский А.Б. Теория принятия решений: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 400 с.

# ЦЕЛЬ КУРСА

---

Изучение современных подходов и методов принятия решений (ПР) и формирование способностей по осуществлению критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегий действий, а также умения формулировать критерии принятия решений.

# ВВЕДЕНИЕ

---

Проблема принятия решений имеет универсальный, всеобъемлющий характер.

Она возникает практически в любой сфере целенаправленной человеческой деятельности и составляет ее принципиальную сущность.

Проблема принятия решений – это центральная проблема управления объектами и системами различной природы, включая сложные технические и организационные системы.

# РЕЗУЛЬТАТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ



# РЕЗУЛЬТАТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ



# РЕЗУЛЬТАТ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ



# СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТПР

Существует ряд современных научных дисциплин, в разной степени посвященных вопросам ПР:

- **математическое программирование;**
- **теория игр;**
- **теория статистических решений;**
- **теория оптимального автоматического управления;**
- **исследование операций;**
- **системный анализ;**
- **экономическая кибернетика.**

Изучение этих дисциплин связано с рассмотрением проблемы научного анализа ряда возможных способов действия для нахождения наилучшего варианта.

# ЭВОЛЮЦИЯ ТПР

---

В своем развитии ТПР прошла через три стадии:

На первой стадии развивался **дескриптивный подход** к принятию решений.

Здесь усилия ученых были направлены на описание процесса выбора одного из решений человеком в целях определения рационального зерна, характерного для всякого разумного выбора.

В результате проведенных исследований оказалось, что большинство людей действуют интуитивно, проявляя при этом непоследовательность и противоречивость в суждениях.

Положительным аспектом исследований в рамках дескриптивного подхода стало то, что удалось дать достаточно четкий ответ на вопрос, что может и чего не может человек, решая задачу выбора.

# ЭВОЛЮЦИЯ ТПР

---

На второй стадии исследователи разрабатывали **нормативный подход** к принятию решений.

Однако и здесь их постигла неудача, поскольку идеализированные теории, рассчитанные на сверхрационального человека с мощным интеллектом, не нашли практического применения.

# ЭВОЛЮЦИЯ ТПР

На третьей стадии был развит **прескриптивный подход** к принятию решений.

Он оказался наиболее плодотворным, поскольку предписывал, как должен поступать человек с нормальным интеллектом, желающий напряженно и систематизировано обдумывать все аспекты своей задачи.

Прескриптивный подход не гарантирует нахождения оптимального решения в любой ситуации, но обеспечивает выбор такого решения, которое не включает в себе противоречий и непоследовательностей.

Данный подход предъявляет к человеку серьезные требования освоить методы и приемы теории принятия решений, а также предписывает проведение многочисленных вычислений, связанных с реализацией этих методов.

# УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПР

---

Необходимость принять решение возникает при следующих условиях:

- ✓ **наличие цели** (если цель не поставлена, то необходимости принятия решений не возникает);
- ✓ **наличие альтернативных вариантов достижения цели** (в отсутствие альтернатив решение однозначно) – решения принимаются в условиях, когда существует более одного способа достижения цели, с различными альтернативами могут быть связаны различные затраты и различные вероятности достижения цели;

# УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПР

- ✓ **наличие ограничивающих факторов**, т.е. факторов, ограничивающих выбор, или ограничений. Ограничивающие факторы можно разбить на три группы:
  - **экономические (ресурсы)** – время, денежные средства, трудовые ресурсы, производственные возможности;
  - **технические**, непосредственно связанные с инженерным анализом и удовлетворением требований к техническим характеристикам объектов: габариты, вес, прочность, надежность, точность и т.д.;
  - **социальные**, в том числе и нравственно-этические, которые выражают требования не только социальной целесообразности осуществления той или иной альтернативы, но и высокой нравственности, этики, морали.

# ВЫВОДЫ

---

Таким образом, **задача принятия решения** возникает в том случае, когда есть **цель**, возможны **различные способы ее достижения** и имеются **ограничения**.

**Эффективное решение** – это, как правило, сплав профессионализма лица, принимающего решения (ЛПР) и его искусства управленца.

**Принятие решений** одновременно и наука, и искусство.