

# Отчёт: Динамика внутренней мотивации (IMI)

Проект «От мотивации к паттернам цифрового мышления», ИТМО

today

## Содержание

<b>Отчёт: Динамика внутренней мотивации (IMI)</b>	<b>1</b>
1. Краткое резюме . . . . .	1
2. Методика . . . . .	1
3. Результаты . . . . .	2
3.1 Динамика IMI по неделям . . . . .	2
3.2 Доля «перешедших» по курсам . . . . .	2
3.3 Когортные карты . . . . .	3
3.4 Связь IMI и завершения . . . . .	5
4. Интерпретация . . . . .	6
5. Ограничения . . . . .	6
6. Следующие шаги . . . . .	6
7. Воспроизводимость . . . . .	6

## Отчёт: Динамика внутренней мотивации (IMI)

(Проект «От мотивации к паттернам цифрового мышления», ИТМО)

### 1. Краткое резюме

- Средний IMI вырос с **0.542** до **0.598** (изменение +10.3%).
- Средняя доля студентов, **перешедших во внутреннюю мотивацию**, составила **37.7%**.
- Курс-лидер по доле «перешедших»: **ЕЕЕ-2014В (69.7%)**.
- Карты когорт показывают межкурсовые различия по IMI и завершённости.
- Корреляция IMI с завершением курса — положительная (см. график и текстовую сводку).

### 2. Методика

- **Данные:** OULAD (studentVLE, vle, assessments, studentAssessment, studentInfo).
- **Признаки** (нормированы внутри курса): регулярность активности, «дедлайновость», самоинициатива, глубина сессий, социальная ровность, энтропия маршрутов, прирост результата на попытку.
- **Индекс IMI\_v1:** взвешенная комбинация нормированных индикаторов (веса валидируются).
- **Порог «перешёл во внутреннюю мотивацию»:** верхний квантиль IMI (в текущем эксперименте ~0.636).
- **Когортные срезы:** по возрасту и курсу.

### 3. Результаты

#### 3.1 Динамика ИМІ по неделям

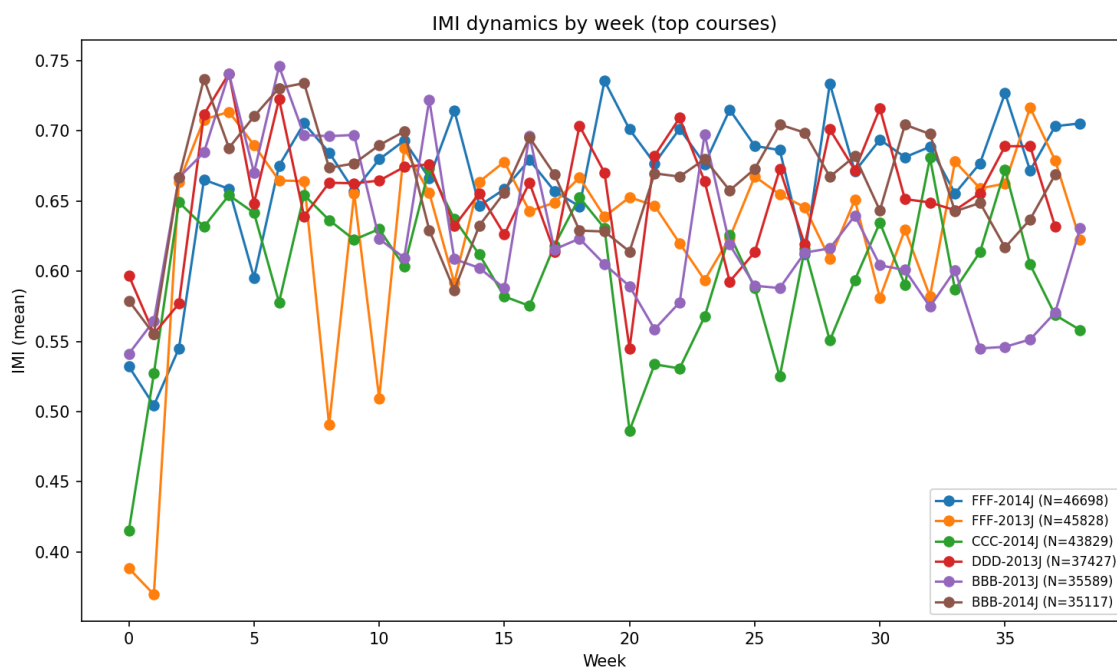


Рис. 1: Средний ИМІ по неделям курса.

#### 3.2 Доля «перешедших» по курсам

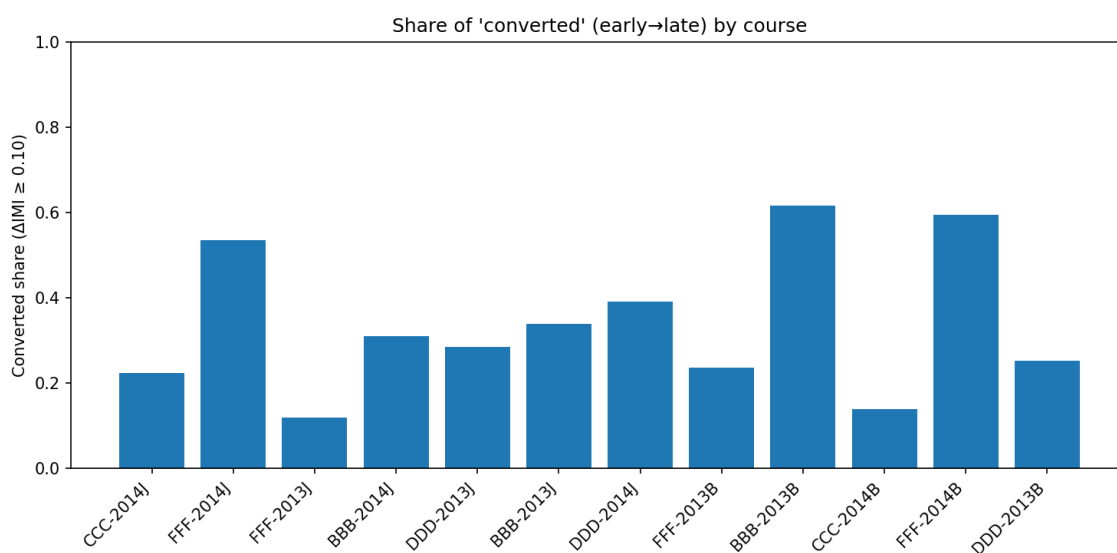


Рис. 2: Доля студентов, перешедших во внутреннюю мотивацию (по курсам).

### 3.3 Когортные карты

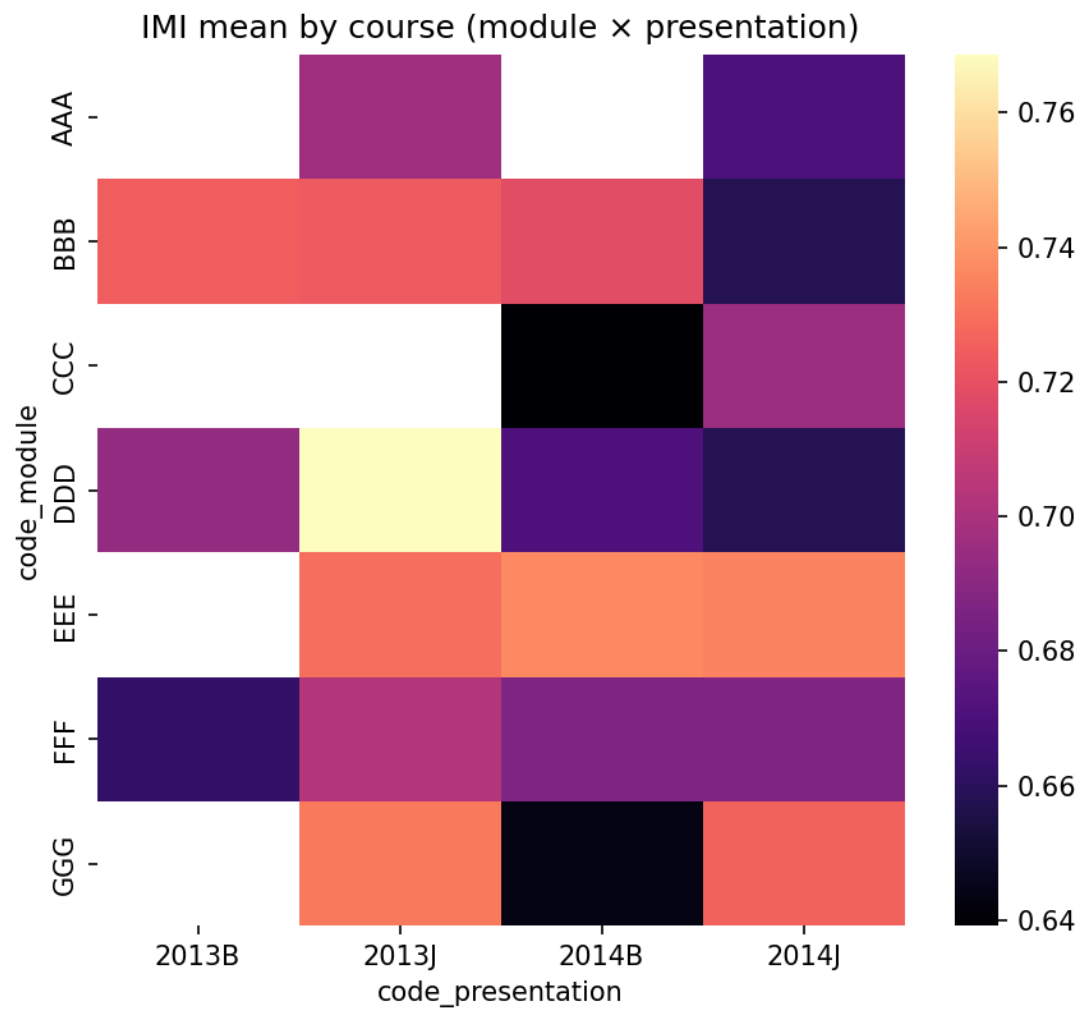


Рис. 3: Средний IMI: межкурсовые различия.

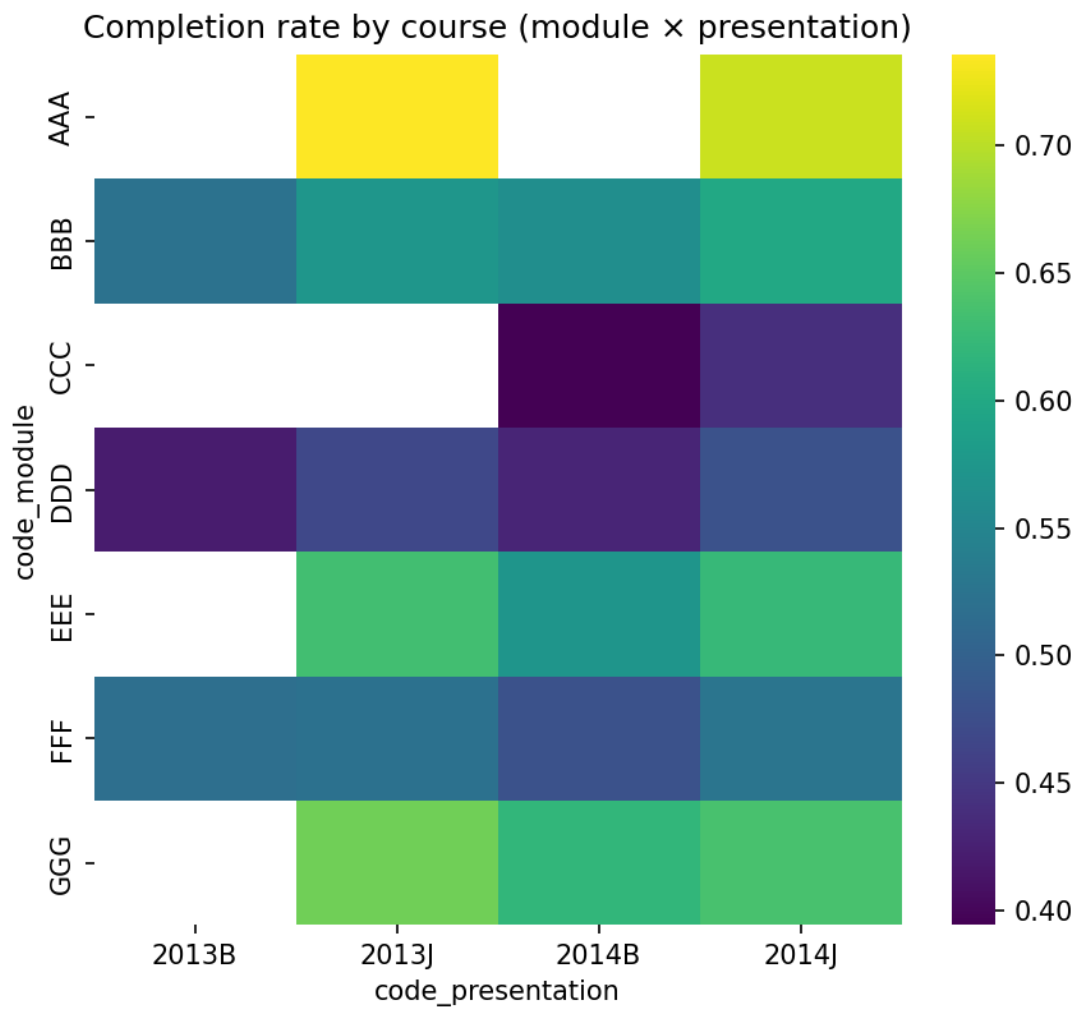


Рис. 4: Завершённость курса: межкурсовые различия.

### 3.4 Связь IMI и завершения

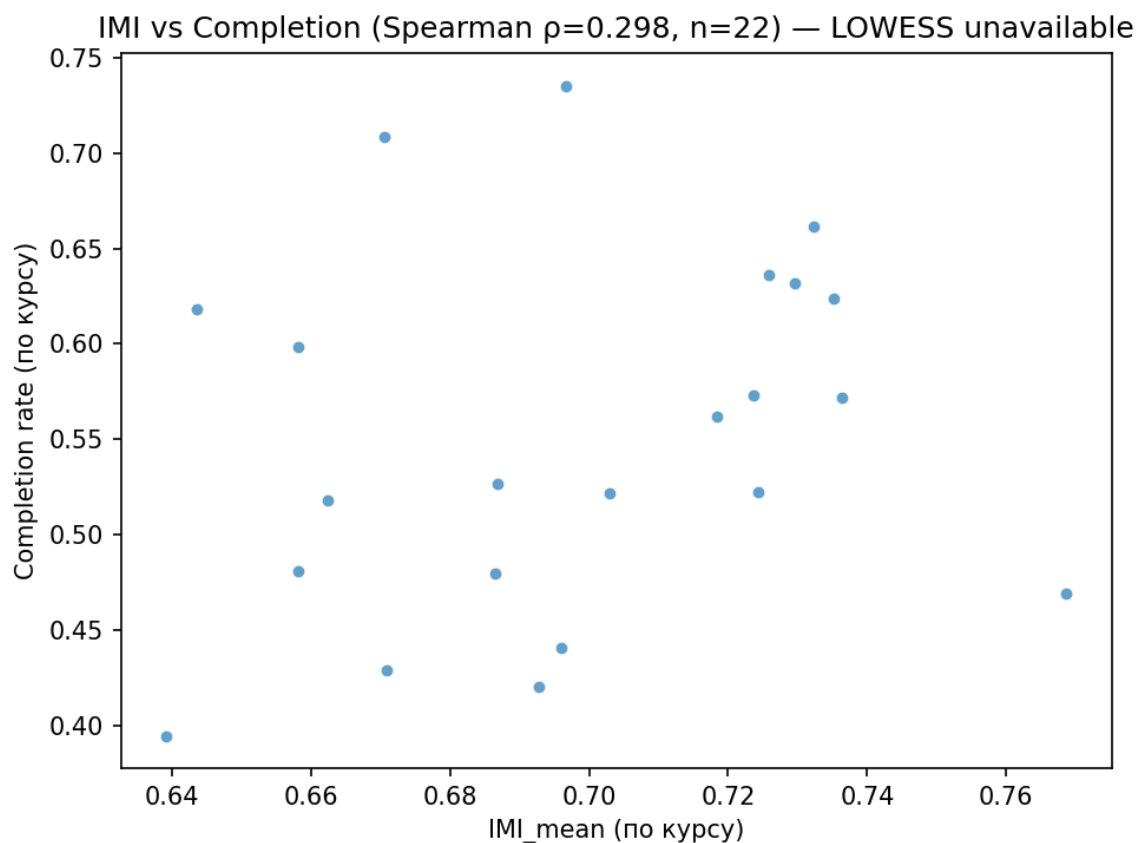


Рис. 5: IMI vs. доля завершения (по курсам).

Текстовая сводка: Spearman rho: 0.297572 n courses: 22 LOWESS: no

#### Возрастные когорты: сводные метрики

age_band	n	completion_rate	IMI_mean	IMI_std
0-35	20471	0.504665	0.683717	0.145615
35-55	8552	0.57507	0.726614	0.133214
55<=	205	0.64878	0.773731	0.12453

#### Курсы: сводные метрики

code_module	code_presentation	n	completion_rate	IMI_mean
AAA	2013J	378	0.73545	0.696615
AAA	2014J	357	0.708683	0.670476
BBB	2013B	1537	0.522446	0.72432
BBB	2013J	1870	0.573262	0.723578
BBB	2014B	1294	0.561824	0.718403
BBB	2014J	1921	0.598647	0.658184
CCC	2014B	1681	0.394408	0.639136
CCC	2014J	2302	0.440487	0.696065

code_module	code_presentation	n	completion_rate	IMI_mean
DDD	2013B	1214	0.420099	0.69277
DDD	2013J	1768	0.468891	0.768648

#### 4. Интерпретация

- **Рост IMI** по неделям согласуется с гипотезой интериоризации мотивации: часть студентов «уходит» от дедлайнового поведения к инициативному.
- **Доля «перешедших»** указывает на потенциал педагогических вмешательств (тренажёры, микро-обратная связь, вариативные траектории).
- **Межкурсовые различия** по IMI и completion сигнализируют о роли дизайна курса: структура заданий, темп, качество материалов и форматы поддержки.
- **Положительная связь IMI↔completion** — ожидаема: устойчивое внутреннее вовлечение повышает вероятность дойти до конца.

#### 5. Ограничения

- OULAD — исторические данные; реальная аудитория может отличаться.
- IMI\_v1 — агрегатный индикатор: полезно валидировать веса и пороги на новых курсах.
- Логи фиксируют поведение, а не мотив напрямую; интерпретация требует осторожности и поддержки опросами (SDT/mini-Why42).

#### 6. Следующие шаги

- 1) Перенести расчёты в Moodle/ИТМО: собрать локальные логи и микро-анкеты.
- 2) Уточнить веса IMI и пороги по курсам (калибровка, ECE/MCE).
- 3) Проверить устойчивость эффектов на продвинутых выборках (магистратура, разные дисциплины).
- 4) Подготовить статью: дизайн вмешательства → эффект на IMI и completion → XAI-интерпретации.

#### 7. Воспроизводимость

- Скрипты: `src/imi_dynamics.py`, `src/cohort_analysis.py`, `src/correlate_course_imi_completion.py`, `src/make_imi_report.py`.
- Данные: `data/processed/*`.