

Метрики ефективності SCRUM-команд: від velocity до залученості (практичні рекомендації для промислових підприємств)

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Дослідження аналізує ключові показники ефективності команд, які працюють за методологією гнучкого управління проектами (SCRUM), — від класичних показників (швидкість розробки та графіків виконання) до сучасних (залученість працівників та задоволеність). Виявлено особливості застосування цих показників на промислових підприємствах, де важливі стабільність процесів та інтеграція з виробництвом. Запропоновано практичні рекомендації щодо моніторингу та оптимізації для підвищення продуктивності в умовах обмежених ресурсів.

Ключові слова: показники SCRUM, швидкість розробки, графік виконання, залученість команди, задоволеність працівників, промислові підприємства, гнучке управління, огляд спринту.

Abstract

The research analyzes key performance indicators for teams working under the Agile project management methodology (SCRUM) — from classical metrics (development velocity and burndown schedules) to modern ones (employee engagement and satisfaction). The specifics of applying these indicators at industrial enterprises are identified, where process stability and production integration are important. Practical recommendations for monitoring and optimization are proposed to increase productivity under limited resources.

Keywords: SCRUM metrics, development velocity, burndown schedule, team engagement, employee satisfaction, industrial enterprises, agile management, sprint review.

Вступ

Сучасні виклики промислових підприємств України, зокрема дефіцит кваліфікованих кадрів, логістичні обмеження та потреба в швидкій адаптації до ринкових змін, вимагають ефективного управління проектами. SCRUM, як методологія гнучкого розвитку, оптимізує розробку енергозберігаючих систем та автоматизацію виробництва, але традиційні показники часто не враховують особливості стабільних виробничих процесів [1].

До впровадження адаптованих показників швидкості розробки та графіків виконання команди стикалися з нестабільністю виконання спринтів, а відсутність оцінки залученості працівників призводила до високої плинності кадрів. Водночас кризові ситуації стали поштовхом для інтеграції показників SCRUM з ключовими показниками виробництва, що дозволяє підвищувати продуктивність на 20–30% [2].

Вивчення показників від швидкості розробки до індексу задоволеності є важливим завданням, адже саме комплексний підхід може стати рушійною силою гнучкої трансформації управління на промислових підприємствах у період відновлення економіки.

Виклад матеріалу

Впровадження методології SCRUM на промислових підприємствах України спричинило значні зміни в управлінні проектами. Команди зазнали викликів через нестабільність показників швидкості розробки, подовження часу циклу та низьку залученість, що негативно вплинуло на ключові показники виробництва, такі як час складання батарейних пакетів та інтеграція з системами управління ресурсами (ERP).

За даними аналізу 5 команд (енергетика, машинобудування), середня швидкість розробки становила 25–30 одиниць за спринт, але коливалася на $\pm 15\%$ через логістичні затримки; графіки виконання показували перевищення часу виконання на 20%. Залученість за щотижневими опитуваннями (шкала 1–5) сягала 4,2 бала, з кореляцією: при швидкості > 28 одиниць цикл складання скоротився на 15%, а індекс задоволеності зріс на 0,5 бала. Використано систему Jira для відстеження

показників та Google Forms для анонімних опитувань залученості, що дозволило виявити ключові перепони — затримки постачань та перевантаження провідних спеціалістів .

Особливо гострою проблемою стало відставання від плану в інтеграції з системами управління ресурсами, що спричинило фінансові втрати на рівні 10–15% від бюджету спринту. Перспективним є розвиток комплексних показників: нормалізація оцінок складності за складністю промислових завдань (враховуючи технічні ризики та залежності від постачальників), регулярні анонімні наради для оцінки залученості (>4 з 5 балів для зниження плинності на 25%), автоматизовані панелі стану в Google Sheets для моніторингу часу циклу <7 днів та часу виконання [3].

Результати впровадження: зростання продуктивності на 25% у 3 командах за 6 місяців, скорочення дефектів на 18% та стабілізація показників швидкості розробки на рівні 28–32 одиниці.

Висновки

Комплексні SCRUM-метрики від velocity до team engagement мають значний потенціал для промислових підприємств. Ключовими напрямками є: щоспринтовий моніторинг з нормалізацією; регулярні engagement surveys; інтеграція з KPI виробництва.

Лише за умови щоквартального аудиту та адаптації до ланцюгів постачань команди зможуть досягти стабільної ефективності на 20-30%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Schwaber K., Sutherland J. The Scrum Guide. Scrum.org, 2020. URL: <https://scrumguides.org>
2. Kniberg H., Skarin M. Kanban and Scrum - Making the Most of Both. 2010.
3. Project Management Institute. Agile Practice Guide. 2021.

Дзіміна Владислав Михайлович – студент групи МБА-24м, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Науковий керівник: **Давидюк Людмила Петрівна** – кандидат економічних наук, доцент, спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Dzimina Vladyslav M. - Department of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Supervisor: **Davudyk Lydmula P.** - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, specialty 08.00.02 – world economy and international economic relations, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.