

Еще одним средством обеспечения надежности кибернетических систем является резервирование. В транспортном строительстве его аналогом служит параллельно-последовательное функционирование потоков работ с нормируемыми сближениями их по времени и фронту, а также с созданием запасных участков производства работ.

Ведомственный контроль исполнения утвержденных планов и графиков работ является важнейшим слагаемым обеспечения надежного функционирования строительного производства. Именно надлежащая проверка со стороны органов управления формирует в управляемой системе дисциплинированность, деловитость и оперативность, обеспечивает высокую эффективность работы. Жесткий контроль и повседневная координация деятельности исполнителей осуществляются систематически с участием всех ступеней иерархической лестницы руководства строительством и являются примером реализации холлархической структуры управления.

Организация контроля за ходом выполнения строительного плана, представленного в виде детерминированной или вероятностной сетевой модели, предусматривает распределение потоков работ между ступенями и звеньями (структурными подразделениями или должностными лицами) управления производством. Четкое распределение ответственности по уровням руководства устанавливается на основе использования значений коэффициента напряженности работ.

Алгоритм методики ранжирования строительных потоков на основе использования этого коэффициента излагается в докладе.

УДК 656.2:658.5

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ СОСТАВОВ ПЕРВИЧНЫХ ЗВЕНЬЕВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА

К. И. ТОМБЕРГ, О. К. КЛЕЩЕНКО, Е. А. ОНАПРИЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

Потребная численность производственного коллектива определяется нормой управляемости (н. у.), т.е. количеством подчиненных, которым их непосредственный руководитель может наиболее эффективно управлять. В эвристике и теории проектирования выведена универсальная н. у. — 7 ± 2 подчиненных на одного начальника.

Оптимальная норма определяется количеством связей между работниками в процессе их трудовой деятельности. Это количество связей вычисляется по формуле Грейчунаса. Если в коллективе работники выполняют различные функции и между ними возникает много перекрестных связей, н. у. находится в пределах от 4 до 7 человек. По мере возрастания индивидуальности труда н. у. также возрастает, достигая 40 чел. Когда количество подчиненных превышает норму более чем в полтора раза, требуется введение должности заместителя руководителя коллектива. В практике строительства установлены рациональные составы рабочих бригад: на общестроительных работах — не менее 10 чел., на специальных работах — не менее 6 чел. В железнодорожных строительных организациях на одного мастера и прораба должно приходиться соответственно 20 и 40 подчиненных, тогда как в мостостроительных организациях эти нормы — наполовину меньше.

Желательна разновозрастность членов коллектива, поскольку при этом происходит взаимное дополнение опытности и высокого качества работы пожилых людей энергией и инициативностью молодежи. Во избежание самопроизвольного разделения коллектива на группы по возрастному признаку целесообразное соотношение между численностями представителей различных возрастов составляет 1: (7 ± 2). Предпочтителен смешанный половой состав коллективов, поскольку присутствие хотя бы одного-двух представителей противоположного пола способствует повышению производительности труда. Кроме того, существенно влияние как психофизиологической, так и социально-психологической совместимости работников, выражающейся в синхронности психической деятельности или совместимости ценностных ориентаций.

Руководитель коллектива должен быть лидером в ведущем виде трудовой деятельности формальной группы. Прямой зависимости между уровнем развития интеллекта и лидерством не отмечается: коэффициент корреляции между ними составляет 0,28. Однако при средних интеллектуальных способностях основным преимуществом лидеров является их информированность.